SHOUT
SHARE
IT

Bulletin de la Société Linnéenne
de Normandie

2nd Series

Caen
Le Blanc-Hardel

Vols 8-10
1873-76

MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 00379

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE.

Les opinions émises dans les publications de la Société sont exclusivement propres à leurs auteurs ; la Société n'entend nullement en assumer la responsabilité (art. 22 du Règlement intérieur).

ALPHONSE DE BRÉBISSON

1798-1872.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE.

2e SÉRIE. — 8e VOLUME.

ANNÉE 1873-74.

CAEN,
CHEZ F. LE BLANC-HARDEL, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,
Rue Froide, 2 et 4.
PARIS, DEYROLLE, LIBRAIRE-NATURALISTE,
Rue de la Monnaie, 23.

1874.

0851(1)

LISTE

DES MEMBRES ADMIS A FAIRE PARTIE DE LA SOCIÉTÉ DEPUIS LA PUBLICATION DU PRÉCÉDENT BULLETIN

(1872-73).

Résidants.

MM. Baroche, trésorier-payeur général du département du Calvados.
Boreux, ingénieur des ponts et chaussées.
Lecanu, pharmacien de première classe.

Correspondants.

MM. Arnauld, lieutenant de vaisseau, à Cherbourg.
Bertin, ingénieur des constructions navales, docteur en Droit, secrétaire de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg.
Boden, ingénieur, professeur à l'École de marine.
Boispréau (de), propriétaire, à Gisors (Eure).
Chabiraud, officier de marine, à Cherbourg.
Cournerie (Georges), ingénieur civil, fabricant de produits chimiques, à Cherbourg.
Cornulier (comte de), à Fontaine-Henri (Calvados).
Cornulier (vicomte de), id.
Couvey, professeur à l'École laïque de Pont-Audemer (Eure).
Dollfus (Georges), membre de la Société géologique de France, rue de Chabrol, 45, à Paris.
Gourdier, médecin de la marine, à Cherbourg.
Guiffard (D^r), directeur de la Santé, vice-président de la Société des Sciences naturelles, à Cherbourg.
Hamond, consul d'Angleterre, à Cherbourg.
Joseph-Lafosse, naturaliste, à St-Côme-du-Mont (Manche).
Jouan, capitaine de frégate, à Cherbourg.
Klatt, botaniste, à Hambourg.
Larnac (de), préfet du département de l'Orne, à Alençon.
Leborgne, propriétaire, au château d'Ablemont, près Bacqueville (Seine-Inférieure).

30506

MM. Leboucher, docteur-médecin, rue Faubourg-Poissonnière, 12, à Paris.

Liais (Alfred), maire de Cherbourg.

Liais (Emmanuel), président de la Société des Sciences naturelles et directeur de l'Observatoire de Rio-Janeiro (Brésil).

Maupoux (de), ingénieur des constructions navales, à Cherbourg.

Michaux, médecin en chef de la marine, à Cherbourg.

Miers, vice-président de la Société Linnéenne de Londres, 84, Addison-Road Kensington.

Moncoq, docteur-médecin, à Thorigny-sur-Vire (Manche).

Moncoq (Victor), agent-voyer, à Laval (Mayenne).

Olivier (l'abbé), vicaire, à Bazoches-en-Houlme (Orne).

Osseville (comte Christian d'), au Fresne-Camilly (Calvados).

Renauld, docteur-médecin, à Cherbourg.

Saint-Amant (de), ingénieur des ponts et chaussées, à Cherbourg.

Tarnier, directeur de la Mine de Littry (Calvados).

Vibert, principal du Collége de Cherbourg.

Retranchements.

MM. Élie de Beaumont, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, à Paris.

Omalius d'Halloy (de), président du Sénat Belge, à Halloy, près Bruxelles.

Fée, ancien professeur à la Faculté des Sciences de Strasbourg.

Membres qui ont changé de résidence.

MM. Féret (Léon), sous-préfet, à Montélimart.

Manoury, principal du Collége de Lisieux.

Doutté, maître-adjoint, à l'École normale de Châlons-sur-Marne.

SÉANCE DU 10 NOVEMBRE 1873.

Présidence de M. VIEILLARD.

A 7 heures 3/4, la séance est ouverte. Le procès-verbal de la séance de juillet est lu et adopté.

Avant de dépouiller la correspondance, le Secrétaire rappelle à ses collègues la perte nouvelle que la Société a faite depuis la dernière réunion. — Le docteur Faucon-Duquesnay, qui avait été un des membres fondateurs de la Société et qui a rempli pendant longues années avec dévouement les fonctions d'archiviste, est mort victime de l'épidémie qui a fait tant de ravages dans notre ville. La Société exprime le vœu que les regrets qu'elle éprouve de la perte de cet excellent collègue soient consignés au procès-verbal.

On passe ensuite en revue les diverses pièces de la correspondance :

1° Par une lettre en date du 28 juillet, M. le Ministre de l'Instruction publique informe la Société qu'il lui a attribué une allocation de 400 fr. Des remercîments ont été adressés par le Secrétaire à M. le Ministre.

2° Par une autre lettre en date du 29 octobre, M. le Ministre de l'Instruction publique demande au Président de la Société de lui faire connaître désormais les noms des membres de la Société, appartenant à l'ordre national de la Légion d'Honneur qui viendraient à décéder. La Grande Chancellerie réclame ce document qui lui est indispensable pour mettre à exécution la loi du 25 juillet dernier sur la Légion d'Honneur.

Le Secrétaire est chargé de répondre à M. le Ministre.

3° M. Gandoger demande à la Société si elle voudrait donner place dans son prochain Bulletin à une note de 20 à 30 pages. — Renvoi à la Commission d'impression.

4° MM. Lepelletier, maire de Condé-sur-Noireau, et Courtin, capitaine des Douanes à Bone (Algérie), prient le Secrétaire d'offrir à la Société leurs plus vifs remercîments pour les nominations dont ils ont été l'objet.

5° M. Isidore Pierre s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

6° M. Eug. Marie annonce qu'il partira pour la Guyane vers la fin du mois et il se met à la disposition de la Société pour lui rapporter ce qu'elle désirera de ce pays.

On procède au renouvellement du Bureau qui, par suite du dépouillement des divers scrutins, se trouve ainsi constitué pour l'année académique 1873-74 :

Président : M. le Dr Fayel, professeur à l'École de Médecine ;
Vice-Président : M. l'abbé Marc ;
Secrétaire : M. Morière, professeur à la Faculté des Sciences ;
Vice-Secrétaire : M. Goesle, professeur au Lycée ;
Trésorier : M. Berjot, fabricant de produits chimiques ;
Bibliothécaire : M. Fauvel, avocat ;
Archiviste : M. l'abbé Marc.

La Commission d'impression sera composée, en outre des membres de droit, de MM. le Dr Bourienne, Leboucher, Isidore Pierre, Fauvel, l'abbé Marc et Dr Wiart.

Le Secrétaire fait la lecture suivante :

NOTICE BIOGRAPHIQUE
SUR ALPHONSE DE BRÉBISSON

Par M. J. MORIÈRE.

La Société Linnéenne de Normandie était encore sous l'impression de la perte qu'elle venait de faire dans la personne d'un de ses membres les plus dignes et les plus aimés, M. René Lenormand, lorsqu'elle a été de nouveau cruellement frappée en voyant disparaître son botaniste le plus éminent, le savant auteur de la *Flore de la Normandie*, M. Alphonse de Brébisson.

Je vous demande, Messieurs, la permission de retracer quelques traits de cette vie si bien remplie, qui fut partagée entre le culte désintéressé de la science et des services publics ou privés.

Louis-Alphonse de Brébisson naquit à Falaise, le 25 septembre 1798. — Il était fils de Jean-Baptiste-Gilles de Brébisson, qui fut lui-même un naturaliste distingué, dont les *Mémoires* de notre Société contiennent plusieurs travaux entomologiques importants (1), et de Louise-Émilie Grandin de La Gaillonnière.

Il fit ses études au collége de Falaise, qui avait alors pour principal le respectable abbé Hervieu, et il eut pour condisciple M. Arcisse de Caumont, avec lequel il resta étroitement lié toute sa vie.

---

(1) Catalogue des Arachnides, Myriapodes et des Insectes aptères du Calvados (année 1826-1827). — Catalogue des Insectes de l'ordre des Coléoptères qui se trouvent en Normandie, et notamment aux environs de Falaise.

L'entomologie, que M. de Brébisson père cultivait avec tant de succès, et dont il avait communiqué le goût à son fils ; — la minéralogie et la géologie, sciences dont Alphonse de Brébisson avait dû reconnaître toute l'importance dans ses fréquents entretiens avec M. de Caumont ; — la botanique enfin, dont l'habile principal du collége de Falaise savait faire pour ses élèves un délassement utile, furent tour à tour, de la part du jeune naturaliste, l'objet d'études qui ont toutes contribué au progrès de la science.

Alphonse de Brébisson était encore adolescent lorsque son père le présenta à Latreille, et, quelques années plus tard, à Antoine-Laurent de Jussieu et Brongniart. Il aimait à raconter les entretiens qu'il eut avec ces illustres naturalistes, entretiens qui ne furent pas sans influence sur la direction qu'il suivit plus tard.

Vers la fin de ses études, le jeune de Brébisson alla passer ses vacances à Vire, chez M. Dubourg d'Isigny, qui lui communiqua son *Catalogue méthodique des végétaux de l'arrondissement de Vire*. C'est le premier livre de botanique analytique que notre grand botaniste ait eu entre les mains. Il herborisa pendant trois mois avec M. Dubourg d'Isigny, et il revint à Falaise avec une abondante moisson de plantes.

A cette époque, se trouvait dans la pharmacie Marioile, à Falaise, un jeune homme, aux gages de 300 fr., qui, lui aussi, est devenu célèbre : je veux parler de Boisduval, qui déjà collectionnait des papillons et qui ne tarda pas à lier connaissance avec Alphonse de Brébisson, vers lequel l'attirait une communauté de goûts. Ces deux jeunes naturalistes devinrent des compagnons d'étude et d'excursion, et ils contribuèrent à l'envi au progrès de l'entomologie et de la botanique.

Boisduval donna à notre compatriote l'idée d'aller à Paris. On partit en 1825, avec la volonté de revenir un mois après, mais le hasard en décida autrement. De Brébisson, qui n'a jamais été joueur, se trouvant un soir avec Boisduval, dans une réunion de jeunes gens, fut forcé de participer à une partie. Notre jeune Normand, qui était venu à Paris avec une somme relativement modique, fut favorisé d'une manière incroyable, et, en quelques heures, il eut en sa possession près de *trois mille francs.* — Que faire d'un pareil trésor ? Nos naturalistes ont bientôt pris une résolution digne d'eux : un voyage aux Alpes est projeté ; on part le lendemain, et, durant deux mois, Dieu sait combien d'insectes furent sacrifiés, combien de plantes furent recueillies. Ce fut alors que de Brébisson visita les Alpes, la Grande-Chartreuse et les Charmettes, excursions qu'il a eu le bonheur de renouveler en 1863.

Quelques années après son voyage aux Alpes, Alphonse de Brébisson liait connaissance avec M. Decaisne, qu'il rencontra dans le jardin fruitier du Muséum, et il se mit bientôt en relation avec un grand nombre de savants français. Il fut l'ami de Mérat, de Dumont d'Urville, de Brongniart, de Bory de St-Vincent. Excellent botaniste, Bory de St-Vincent était mauvais administrateur de sa fortune : aussi est-ce à Sainte-Pélagie que de Brébisson, muni d'une permission du ministre de l'Intérieur, put le voir pour la première fois. La conversation roula naturellement sur la cryptogamie, qui, depuis plusieurs années, était étudiée avec ardeur par de Brébisson.

En 1827, Alphonse de Brébisson épousa M$^{\text{lle}}$ Mélite Gaudin de Villaine, fille de M. Gaudin de Villaine et de M$^{\text{me}}$ Vaufleury de St-Cyr. De cette union, qui se présenta d'abord avec toutes les apparences du bonheur, naquirent trois enfants (1) qui furent la joie du ménage, et pour donner à son mari une preuve de plus de son affection, la jeune épouse sympathisa complètement avec ses goûts de botaniste, l'accompagnant dans ses excursions et lui venant en aide dans la préparation des plantes qu'ils avaient récoltées. Mais il n'est point de bonheur parfait en ce monde, et de Brébisson en fut cruellement averti lorsque Dieu rappela à lui, en 1842, l'excellente compagne qu'il lui avait donnée.

Alphonse de Brébisson sentit qu'un tel malheur augmentait ses devoirs de père, et il sut trouver en lui des trésors de tendresse et de sollicitude pour suppléer sa chère absente; tout en se livrant avec une ardeur de plus en plus grande à ses études de prédilection, il donnait les soins les plus intelligents et les plus touchants à l'éducation et à l'instruction de ses enfants.

Nous aurons à revenir plus d'une fois sur les qualités de l'homme privé; continuons de faire connaître le savant.

Dès 1824, c'est-à-dire un an après sa naissance, la Société Linnéenne décida qu'elle publierait une *Flore de la Province;* le travail fut réparti entre les divers membres de la Compagnie, qui choisirent les familles qu'ils comptaient pouvoir le mieux étudier. Les *Orchidées* furent confiées à M. de Brébisson. Lors de la réunion de l'année suivante, qui avait été fixée pour coordonner les divers mémoires et réunir les familles en un seul volume, le botaniste de Falaise se présenta seul avec un travail complet, et ses confrères le prièrent alors d'accepter les quelques notes qu'ils avaient pu rédiger.

De Brébisson se mit avec ardeur à la besogne, et en 1835 il fit paraître la *Flore de la Normandie.* Cet ouvrage, qui en est aujourd'hui à sa 4e édition, et que l'auteur s'est constamment appliqué à améliorer, est sans contredit celui qui a le plus contribué à propager le goût des études botaniques dans notre province.

---

(1) Deux filles : M^me^ veuve de La Broise et M^me^ de Brécourt, dont le mari est lieutenant-colonel au 5^e^ cuirassiers; un fils : M. René de Brébisson.

Déjà, en 1826, de Brébisson avait publié le premier fascicule de ses *Exsiccata* des *Mousses de la Normandie;* le 8e et dernier a paru en 1839. Dans ce travail, l'auteur a eu surtout pour but d'aider les naturalistes dans la détermination de ces charmants végétaux.

Plus tard, vers 1840, il donnait le Catalogue des *Hépatiques* de la Normandie, travail excellent pour l'époque et très-utile encore aujourd'hui.

Il y avait alors, dans la ville de Vire, une pléiade de botanistes dont cette cité avait le droit d'être fière, et vers laquelle Alphonse de Brébisson se sentait naturellement attiré. De là ses fréquents voyages dans le Bocage et ses relations suivies avec les Dubourg d'Isigny, les Delise, les René Lenormand, les Chauvin, les Pelvet, les Despréaux, qui ont fait progresser diverses branches de la botanique, mais surtout la *Cryptogamie,* qui comptait parmi eux des spécialistes remarquables. Avec de tels hommes, de Brébisson se trouvait en famille, comme il nous l'a rappelé lui-même, avec un tact exquis, dans un toast qu'il porta à M. René Lenormand, lors du banquet qui suivit la séance publique tenue à Vire par la Société Linnéenne, en juillet 1866, toast dans lequel il s'exprimait ainsi :

« MESSIEURS,

« Je ne suis pas né à Vire, et cependant j'aime cette ville « comme si j'étais un de ses enfants; j'y ai été nourri...; « j'y ai puisé une nourriture scientifique pleine d'attraits

« pour moi, et j'y ai trouvé un frère dont l'amitié a beau-
« coup secondé mes premiers pas. J'ose espérer, Messieurs,
« que vous voudrez bien vous associer à l'expression de ma
« reconnaissance en portant la santé de cet ami, de ce frère,
« de M. René Lenormand ! »

Ces deux illustrations de la botanique dans notre pays, René Lenormand et Alphonse de Brébisson, deux hommes si bien faits pour se comprendre et pour s'apprécier par le cœur et par la science, ont entretenu pendant toute leur vie la correspondance la plus suivie et ont conservé l'un pour l'autre l'affection la plus vraie. Alphonse de Brébisson avait même voulu que son fils portât le prénom de René, en souvenir de son amitié pour René Lenormand.

Les Mousses, les Hépatiques, les Lichens, les Champignons et les Algues furent tour à tour l'objet d'études suivies et consciencieuses de la part du botaniste de Falaise, et s'il n'eût pas été si tôt privé de la compagne chez laquelle il avait non-seulement rencontré toutes les qualités de l'épouse et de la mère, mais encore une communauté de goût pour les études qui faisaient le charme de sa vie, nul doute que des fascicules sur les autres groupes de cryptogames n'eussent suivi ses publications sur les Mousses et les Hépatiques qui avaient eu tant de succès.

Alphonse de Brébisson se borna à recueillir tout ce que purent lui procurer ses nombreuses excursions. En même temps que ces voyages lui permettaient de faire de fréquentes additions à sa Flore, qui ne comprenait que les plantes phanérogames et les cryptogames vasculaires, il réunissait tous les matériaux cryptogamiques qu'il pouvait rencontrer, et qui lui ont permis de fournir au docteur Mougeot et à Desmazières, avec lesquels il entretenait de fréquents rapports, un grand nombre d'échantillons pour leurs fascicules.

Les collections qu'il a laissées nous prouvent assez que le savant à qui nous devons la *Flore phanérogamique* de la Normandie aurait pu y ajouter la partie cryptogamique complète, si l'état de sa santé et des obstacles de plusieurs natures n'étaient venus entraver ce projet.

Après avoir exploré avec succès les diverses parties du domaine de Flore, notre ami dirigea plus spécialement ses recherches et ses études sur les Algues d'eau douce, et particulièrement sur ces infiniment petits qui avaient été trop négligés. En nous dévoilant leur organisation, il a complètement justifié cet axiome de Linné :

Natura maxime miranda in minimis.

Dans ses recherches et ses premières publications sur les Algues d'eau douce, de Brébisson trouva une collaboration efficace et dévouée chez le docteur Godey, alors professeur au collége de Falaise. Ces deux hommes, qui restèrent liés pendant leur vie d'une étroite amitié, se sont rejoints dans la tombe, emportant l'un et l'autre les regrets du monde savant.

La première publication de M. de Brébisson sur les Algues d'eau douce, faite avec la collaboration du docteur Godey, eut lieu en 1836, sous le titre d'*Algues des environs de Falaise.* Avec les moyens d'observations dont ils purent alors disposer (un microscope caune), on est surpris de l'exactitude qu'ils ont pu atteindre dans leurs observations.

Depuis plusieurs années, Bory de St-Vincent avait développé chez de Brébisson l'idée d'étudier ce qu'on appelait alors les *Infusoires*, mais ce ne fut qu'en 1842 ou 1843 qu'un hasard heureux fit donner suite à cette idée. — Le botaniste de Falaise dînait à Trouville, à l'hôtel de l'Agneau-d'Or, lorsqu'un journal d'Alsace lui étant tombé sous la main, il lut un article sur les *Bacillariées;* il revint à Falaise avec une première récolte, et jusqu'à sa mort, c'est-à-dire pendant plus de *trente années*, il ne cessa de s'occuper de ces plantes microscopiques dont l'étude l'a placé au premier rang des botanistes du monde entier.

Les *Desmidiacées* avaient été traitées par Ralfs. Après s'être mis en rapport avec ce naturaliste, de Brébisson publia les *Desmidiacées* du nord de la France. N'ayant pu faire ses observations qu'avec un microscope d'une faible puissance, il établit, à partir de cette époque, avec Charles Chevalier, une correspondance qui avait pour but, de part et d'autre, de rechercher les moyens de perfectionner cet instrument.

Ce fut vers 1844 que de Brébisson entra en correspondance avec Al. Braun, Kutzing, Walker Arnolt, W. Smith, W. Archer, Ralfs, Enleinstein, etc., et ce fut aussi à partir de cette époque qu'il s'occupa presque uniquement de *Diatomacées*.

Les *Diatomacées* sont des plantes de la famille des Algues, dont la vraie nature a été longtemps l'objet de doutes et de controverses; beaucoup d'observateurs les regardaient comme des animaux appartenant à la classe des infusoires. Dans ces derniers temps, de nombreuses expériences faites sur ces petits êtres, à l'aide du Spectroscope et de la lumière polarisée ne permettent plus de contester leur nature végétale. Les *Diatomacées* doivent être regardées comme des Algues microscopiques présentant des corpuscules (*frustules*), renfermés dans une enveloppe (*carapace*) rigide, fragile, composée de cellulose plus ou moins imprégnée d'acide silicique. On a également signalé dans leur composition des traces d'oxyde de fer, mais M. de Brébisson a reconnu que les éléments constitutifs de ces enveloppes offrent des différences qui le portent à penser que la nature des terrains qu'habitent les *Diatomacées* doit avoir une influence importante sur leur composition chimique.

Depuis 1842, la famille des *Diatomacées* a été enrichie d'une multitude d'espèces par de Brébisson. Rappelons seulement qu'on lui doit le genre *Epithemia*, qui compte maintenant plus de 20 espèces, et le genre *Colletonema*, qui est pour les *Diatomacées* d'eau douce ce que sont les *Schizonema* d'Agardh pour les eaux de l'Océan. Plus tard, il a créé le genre *Peronia*, qui a été adopté par la plupart des Diatomistes anglais. C'était un ancien *Gomphenemia fibula* (de Bréb.), mais l'absence de nodule n'avait jusqu'alors frappé aucun observateur; c'est au savant de Falaise que les diatomistes doivent ce nouveau genre, qui ne se bornera pas sans doute à une seule espèce. C'est encore M. de Brébisson qui a proposé le genre *Vanheurckia*, et ses observations sur cette nouvelle division de *Navicules* ont été consignées dans les *Annales* de la Société Phytologique de Belgique (1869).

Successivement en rapport avec le docteur Kutzing, dont il fut l'ami et le collaborateur, avec W. Smith, le docteur Rabenhorst, Walker Arnolt de Glascow, qui possède la collection de *Diatomacées* la plus riche du monde, en relation avec la plupart des autres Diatomistes, les sujets que leur a fournis M. de Brébisson sont sans nombre, et les observations qu'il a eu l'occasion de faire sur ces petits êtres, dont l'étude était devenue pour lui une véritable passion, et qu'il leur a communiquées, se trouvent consignées, pour la plupart, dans leurs ouvrages.

Rappelons ici que, en 1787, Muller fit connaître trois *Diatomacées* seulement; vingt ans plus tard, Dilwyn en décrivit huit. Lyngbie, qui s'occupait activement d'Algologie, porta ce nombre à plus de vingt en moins de dix ans. C. Agardh publia, cinq ans plus tard, dans son *Systema*, une liste de quarante-huit, et six ans après, dans son

Conspectus, il porta ce nombre à plus de deux cents. — Dès lors, les *Diatomacées* représentèrent une famille nombreuse, enrichie par les travaux tout spéciaux de MM. Kutzing, Ehrenberg, Smith, de Brébisson, Walker Arnolt, etc.

Non-seulement, de Brébisson a augmenté considérablement la liste des *Diatomacées*, mais encore il a contribué pour une large part à mieux faire connaître l'organisation si remarquable de ces infiniment petits.

Avant lui, les nodules des navicules avaient tous été supposés semblables. De Brébisson démontra que certaines *navicules* ont les nodules terminaux linéaires et n'atteignant pas les sommets des valves; d'autres ont des nodules terminaux arrondis, atteignant les sommets des valves. Des considérations relatives à ces nodules et à la nervure médiane ont conduit notre savant compatriote à créer un nouveau genre, dont il donna les caractères détaillés dans les *Annales des sciences phytologiques* de Belgique.

Voici comment M. de Brébisson s'exprimait relativement à la propagation des *Desmidiées*, qui avaient été de sa part l'objet de longues et consciencieuses études :

« La propagation des *Desmidiées* a lieu au moyen d'un « sporange arrondi, lisse ou épineux, formé par la centrali- « sation de l'endochrome résultant de la conjugaison de deux « individus. Cette action copulative s'opère au point de sou- « dure des hémisomates géminés, et elle a la plus grande « analogie avec celle des Zygnémées qui, comme les Desmi- « diées, n'émettent point de Zoospores.

« Les Desmidiées ont encore un autre mode de reproduc- « tion ou multiplication. Les corpuscules, à certaines époques, « se divisent transversalement au point de suture de deux hé- « misomates opposés; c'est ce mode que j'ai appelé *Dédu-* « *plication.* Bientôt, à ce point d'écartement, reparaît de « chaque côté un appendice qui, par son accroissement pro-

« gressif, prend la forme de l'hémisomate auquel il est accolé « de sorte que deux individus complets résultent de cette di- « vision ; il y a alors *reduplication*. Dans les individus fila- « menteux, les corpuscules ne s'isolent point, mais la rédu- « plication ayant lieu également, le filament s'allonge en « raison du nombre des hémisomates nouvellement déve- « loppés. »

Vous vous rappelez, Messieurs, qu'à la séance publique que tint à Valognes, le 3 juillet 1870, la Société Linnéenne, notre confrère vous communiqua des considérations pleines d'intérêt sur la structure des valves des Diatomacées, considérations appuyées par de très-belles épreuves photomicrographiques. Pour rendre ses communications encore plus faciles à saisir, il avait reproduit par le moulage des copies très-amplifiées de Diatomacées.

De Brébisson borna ses exemples à deux espèces du genre *Navicula*, un de ceux qui renferment le plus grand nombre d'espèces, regrettant que le temps ne lui eût pas permis, comme il l'aurait désiré, de nous faire admirer les *Rhipidophora* aux pédicelles rameux, portant des groupes de rustules élégants en forme de coin ; les *Licmophora* aux éventails gracieux, les faisceaux rayonnants des *Synedra*, les étendards des *Achnanthes*, les chaînettes en zig-zag des *Rhabdomena*, des *Striatella* à l'endochrome doré, des *Grammatophora*, dont les frustules semblent porter une inscription arabe, et de tant d'autres pour la description desquelles l'imagination du poëte venait en aide à l'exactitude du naturaliste.

En juillet 1871, à la session qui eut lieu à Honfleur, il vous fit encore une communication sur ses études de prédilection. Il vous entretint des *Diatomacées de la mousse de Corse.*

Notre collègue avait le pressentiment que ce Mémoire serait un de ses derniers travaux, et il avait hâte de le voir imprimé.

Diverses circonstances ayant retardé la publication du *Bulletin* qui devait contenir le procès-verbal de la séance d'Honfleur, Alphonse de Brébisson nous écrivit la lettre suivante, en date du 16 mars 1872 :

« Il vient de se fonder à Montpellier une Revue trimes-« trielle des Sciences naturelles. On m'a fait l'honneur de « m'admettre au nombre des collaborateurs (abonnés !). Je « me suis laissé faire. A ce banquet de la science, on vou-« drait que je fournisse une entrée, et l'on s'arrangerait « d'un morceau peu digestif, mais du cru, soit ma *tartine* « *diatomique* de la mousse de Corse, dont j'ai lu les prolégo-« mènes à Honfleur, me réservant de les faire suivre, si im-« pression il y avait, d'un catalogue raisonné des Diatomacées « de la Méditerranée, vrai but de ma lecture publique.

« Vous m'avez dit que bien des raisons retarderaient « peut-être la publication du *Bulletin* de 1871. *A mon âge,* « *on est pressé de jouir!* Ne pourrai-je pas donner aux « Languedociens leurs diatomacées, avec un sommaire moins « linnéen et moins normand ?

« Il s'agit, mon cher ami, d'avoir votre opinion sur ce « cas délicat. Je puis, en conscience, disposer du catalogue « qui n'a pas été lu, par une bonne raison : il n'était même « pas fait. Seulement, en faisant une nouvelle entrée en « matière, dois-je m'écarter plus ou moins de la première ? « Vous voyez qu'il s'agit plus de convenances que de droit, « et que, à tous les titres, je ne pouvais mieux m'adresser « qu'à vous. »

Cette lettre, que je recevais un mois avant la mort d'Alph. de Brébisson, prouve quel rigoureux observateur des convenances il était et quelle délicatesse le dirigeait ici comme dans toutes ses actions, en même temps qu'elle témoigne de toute sa lucidité d'esprit. Il a eu le rare bonheur de conserver dans tout leur éclat, jusqu'à la fin de sa carrière, les brillantes facultés de son intelligence.

La mort vint le surprendre au milieu des préparatifs d'un voyage scientifique qu'il allait entreprendre en Auvergne.

Un des plus illustres cryptogamistes de notre époque, le docteur Nylander, appréciait ainsi de Brébisson dans une lettre qu'il nous écrivait le 15 mai 1873 :

« J'ai à vous remercier bien sincèrement de votre der-
« nière lettre ainsi que de votre notice sur la vie de Lenor-
« mand. Vous en donnerez sans doute une aussi sur de
« Brébisson, autre ami regretté, qui occupait certainement
« le premier rang parmi les cryptogamistes français. Il a
« *créé* une des parties les plus difficiles de la science et il a
« donné sur les *Diatomacées* de longues et complètes séries
« d'études monographiques dénotant une étude approfondie
« des végétaux dont il s'était occupé. En un mot, de Bré-
« bisson était un des premiers maîtres et une autorité tout
« à fait supérieure dans cette partie de la botanique et en
« même temps il était, quant aux autres parties de cette
« science, d'un savoir remarquable et très-étendu. Connais-
« sant parfaitement les botanistes de ce pays, j'ai toujours
« honoré de Brébisson au-dessus de tous les autres, même
« les plus haut placés. »

Une telle appréciation, de la part d'un homme si compétent, est le plus bel éloge qui puisse être fait de la valeur scientifique de notre ami.

Si de Brébisson a été surtout un botaniste éminent et un des premiers *Diatomistes* de notre époque, il cultivait aussi avec succès plusieurs autres parties de l'histoire naturelle. Ses connaissance en entomologie avaient été en quelque sorte un héritage paternel, et dès 1828 il lisait, dans une séance publique de la Société Linnéenne, un travail remarquable ayant pour titre: *Coup d'œil sur la végétation de la Basse-Normandie, considérée dans ses rapports avec le sol et les* *terrains.* Trente-six ans plus tard, à la sollicitation de la Société d'Agriculture de Falaise, il publiait une nouvelle édition de ce travail en tenant compte des progrès de la Géologie pendant cette période et il lui donnait pour titre nouveau: *Aperçu géologique des terrains de l'arrondissement de Falaise considérés dans leurs rapports avec l'agriculture et l'industrie.*

Dans la préface, Alphonse de Brébisson nous dit avec cette modestie qui était le fond de son caractère : « Ecoutant « plutôt mon zèle que mes forces, j'offre un travail bien « incomplet pour lequel il eût fallu des connaissances géo- « logiques, minéralogiques et agronomiques plus approfon- « dies que les miennes, mes études premières de l'histoire « naturelle ayant été dirigées principalement vers la bota- « nique ; aussi, ne l'aurais-je pas entrepris si je n'avais été « stimulé par le désir que doit avoir tout naturaliste de « *donner une application utile à ses goûts de prédilection.* « Malgré les jouissances continuelles que lui procurent ses « recherches et parfois ses découvertes, il ne peut se dissi- « muler que son but n'est complètement atteint que si les « connaissances qu'il a acquises peuvent être de quelqu'avan- « tage à ceux qui l'entourent. »

Après avoir indiqué le but de son travail, Alphonse de Brébisson rend justice à son condisciple, Arcisse de Caumont, dont la Topographie géognostique et la carte géologique du Calvados lui ont servi de guides et de modèles ; il fait ressortir ensuite toute l'importance des applications de la géologie à l'agriculture, et fait voir que la botanique peut aussi venir en aide aux travaux agricoles en montrant quels sont les terrains les plus convenables aux plantes que l'on cultive.

C'est encore un des services rendus par M. de Brébisson de n'avoir pas fait seulement de la science spéculative, mais de s'être toujours préoccupé du côté pratique et des avantages que pouvait procurer à tout le monde la vulgarisation des connaissances scientifiques. — En Angleterre et en Allemagne, le concours utile des sciences naturelles est si justement apprécié que des traités élémentaires de Géologie et de Botanique appliqués à l'Agriculture sont aussi répandus que des traités d'Arithmétique. Un ouvrier carrier sait le vrai nom de la roche qu'il exploite, et le cultivateur intelligent connaît le sous-sol que recouvre la terre végétale qu'il cultive. Nous sommes encore bien loin en France d'une telle popularité de la science que de Brébisson appelait de tous ses vœux et à laquelle il a travaillé pendant toute sa vie.

Lorsque, en 1839, Nicéphore Niepce et Daguerre firent connaître au public les procédés qui permettent de fixer les images de la chambre noire, les premiers résultats obtenus excitèrent autant d'admiration que de surprise chez les savants et les artistes.

Alphonse de Brébisson fut un des premiers en France qui se sentit entraîné par cet art tout nouveau, dont alors on était loin de prévoir les futurs résultats.

Travailleur infatigable, Alphonse de Brébisson construisit d'abord lui-même les appareils dont l'industrie ne s'était pas encore occupée; il se procurait des lentilles des divers fabricants; il combinait lui-même des verres de différentes courbures, et souvent après bien des essais infructueux, il parvenait à obtenir des résultats inespérés.

L'esprit observateur, l'intelligence et la persévérance d'Alphonse de Brébisson devaient apporter leur contingent dans le progrès de cet art nouveau.

C'est ainsi que vers 1840, pour faciliter les opérations daguerréotypiques sur cuivre argenté, notre confrère inventa un instrument qui fut appelé *Fourchette Brébisson.*

Quelques années plus tard, en 1847, Niepce de Saint-

Victor, neveu du collaborateur de Daguerre, trouva le moyen d'obtenir des épreuves négatives sur verre qu'il fallait reproduire sur papier. Déterminer à quel moment l'exposition à la lumière était suffisante pour obtenir une bonne impression : telle était la grande difficulté à résoudre. De Brébisson eut l'heureuse inspiration de diviser en deux, au moyen de charnières, la planchette qui fermait le châssis et de maintenir chaque moitié au moyen d'une traverse en bois, de manière à la rendre indépendante de l'autre moitié. En ouvrant une moitié, on pouvait voir où en était le degré d'impression; on refermait ensuite et on regardait l'autre. Avec cette invention, aussi simple qu'ingénieuse, il n'est plus possible de manquer une seule impression.

Beaucoup de personnes ignorent ou ont oublié le nom de l'inventeur de ce châssis, qui est aujourd'hui d'un usage général dans le monde entier. Au lieu de prendre un brevet et de tirer un magnifique profit de cette invention si importante pour la photographie, de Brébisson a préféré le lancer dans le domaine public. Une médaille d'or de 500 fr. lui fut offerte en 1848 par la Société d'encouragement.

Tout disposé à être utile aux personnes qui s'occupaient de photographie, le savant de Falaise ne refusa jamais de communiquer les résultats de ses nombreuses expériences. Il répondait toujours avec affabilité aux nombreuses lettres dont il était accablé et se trouvait bien heureux, lorsqu'il apprenait que, grâce à ses renseignements, on avait obtenu un résultat supérieur à ce qu'on avait fait jusqu'alors.

Plusieurs ouvrages relatifs à la photographie ont été publiés par M. de Brébisson; les uns ont été édités par Charles Chevalier en 1852 et 1853; Leiber en a fait paraître un troisième en 1863 (1).

---

(1) Nous nous plaisons à reconnaître que nous devons la plupart des notes qui nous ont servi à faire connaître les progrès que la photogra-

M. de Brébisson avait reconnu promptement tous les services que pourrait rendre la photographie à l'étude des infiniment petits en reproduisant fidèlement les détails que faisait découvrir le microscope; aussi est-il le premier en France qui ait employé la microphotographie; ses connaissances approfondies sur l'usage du microscope et celles qu'il avait acquises sur la photographie le mettaient, plus que personne, à même de remplir ce vide. Il entretenait de fréquents rapports avec le comte Castrocane qui, dans une visite qu'il rendait au botaniste de Falaise, au moment où celui-ci partait pour la séance publique de la Société Linnéenne, à Valognes, l'accompagna dans son excursion et nous montra les magnifiques résultats photomicrographiques qu'il avait obtenus.

La correspondance suivie de notre collègue avec les botanistes français et étrangers ne serait pas moins curieuse à dépouiller que celle de son ami René Lenormand, et son caractère s'y peindrait tout entier. Nous y verrions d'abord dominer la passion de la science à laquelle il avait consacré toute sa vie, la satisfaction qu'il éprouvait lorsque par ses recherches, ses découvertes, ses travaux, il avait pu réussir à reculer les limites de cette science ; — la générosité qu'il mettait à faire profiter de ses découvertes les personnes qui s'occupaient des mêmes études que lui, — cette aménité parfaite qui ne l'abandonnait jamais et la bienveillance qu'il manifestait dans ses relations, surtout avec les jeunes gens qui débutaient dans l'étude de la botanique et qui avaient besoin de conseils et d'encouragements. Non-seulement il se plaisait à déterminer les plantes que ces derniers lui sou-

---

phie doit à M. de Brébisson, à son ami M. E. Bacot, qui est lui-même un photographe distingué.

mettaient fréquemment, mais le fascicule qui lui avait été adressé revenait à l'expéditeur avec de nombreuses espèces qu'il y avait ajoutées et qui étaient, pour le débutant, des types bien précieux.

Les collections botaniques de de Brébisson étaient ouvertes à tous les botanistes qui voulaient les consulter.

Plusieurs *exsiccata* sur la cryptogamie, publiés dans ces dernières années en Normandie, ont eu pour principale source l'Herbier du savant de Falaise, qui avait réuni dans cette partie de la science, des matériaux nombreux qu'il offrait généreusement. Personne ne quittait notre confrère sans avoir été émerveillé de l'étendue de ses connaissances; sans emporter avec les plantes qu'il vous avait offertes, le meilleur souvenir de l'affectueux accueil et de la gracieuse hospitalité dont on avait été l'objet.

Un grand nombre de savants français et étrangers ont tenu à honneur de venir rendre visite au Botaniste Normand et ils repartaient avec autant d'estime pour la personne qu'ils avaient éprouvé d'admiration pour les travaux du savant. Un des plus beaux jours de la vie de Brébisson fut celui où il eut le bonheur de recevoir chez lui sir Walker Arnolt, le plus fort diatomiste de l'Europe, qui fit le voyage de Glascow à Falaise dans le but unique de le féliciter de vive voix de tous les progrès qu'il avait fait faire à la science qu'ils cultivaient l'un et l'autre.

De Brébisson eut une correspondance très-active avec un naturaliste de Stuttgard, Enlenstein, qui s'occupait spécialement de Diatomacées. Enlenstein vint aussi rendre visite au savant de Falaise chez lequel il passa une semaine, et il remporta de nombreux échantillons qu'il publia dans la 1^re^ centurie de sa belle collection de Diatomacées.

En relation avec toutes les sommités scientifiques de l'Europe, M. de Brébisson qui était placé si haut par ses confrères eût rougi de solliciter la moindre faveur, il n'appartenait pas à l'Institut et ce fut là certainement un oubli regrettable pour le premier corps savant de l'Europe dans lequel sa place était si bien marquée.

Il est encore vivement à regretter, dans un intérêt de justice et de moralité publique, que les Gouvernements qui se sont succédé en France, aient oublié d'attacher sur sa poitrine une distinction qui lui était si légitimement due lorsqu'ils se montrèrent si prodigues de décorations à l'égard de mérites trop souvent discutés. Notre ami qui pratiquait dans toute sa pureté le culte désintéressé de la Science, chose bien rare aujourd'hui, fut en droit de dire, comme notre poëte national :

« La fleur des champs brille à ma boutonnière. »

Doté par la naissance de cette indépendance de caractère qui assure la fortune, Alph. de Brébisson n'eut garde d'oublier l'accomplissement des devoirs qui incombent à tous les hommes et ce fut avec zèle et dévouement qu'il s'acquitta des diverses fonctions qu'il tint de la confiance, de l'autorité, ou des suffrages de ses concitoyens. Les qualités aimables, l'art qu'il possédait au suprême degré de lire dans le cœur des autres; celui de se mettre en rapport avec toutes les classes de la société lui avaient acquis une popularité qu'il n'avait pas recherchée. C'est ce qui lui valut l'honneur de faire partie des conseils du département et de la cité et d'être nommé membre d'un grand nombre de commissions qui avaient toujours pour but le bien public.

En adressant un dernier adieu à l'homme qu'il avait été à même d'apprécier pendant plus de 40 années, et signalant la dette qu'avait contractée envers lui la grande famille falaisienne à laquelle il été si dévoué et dont il fut l'orgueil et l'honneur, M. Esnault, maire de Falaise, s'exprimait ainsi :

« Votre conseil municipal l'a trouvé intelligent, assidu et « soucieux des intérêts de tous jusqu'à ses derniers instants, « et les infirmités de la vieillesse ont pu seules vaincre son « courage. — Les pauvres n'oublieront pas son abnégation « et les services que, jusqu'à épuisement, il a rendus dans « la commission de notre hospice-hôpital. — Notre collége « dont il était un des administrateurs les plus érudits, rap« pellera souvent à ses successeurs la sûreté de son juge« ment, la sagesse de ses décisions dont l'intérêt de la « jeunesse et la prospérité de l'établissement furent l'unique « base et les seuls mobiles. — Il aura marqué son passage « au Conseil général du Calvados qui pendant une époque « agitée, le compta parmi ses membres les plus zélés. »

Alphonse de Brébisson présida gratuitement, pendant plus de quarante années, la bibliothèque de Falaise dont il avait été l'un des fondateurs, et ses chers livres faisaient son bonheur et sa joie. Nommé secrétaire de la Société Académique de Falaise, il apporta dans ces fonctions son intelligente activité, et les mémoires de la Compagnie étaient souvent enrichis des productions littéraires du naturaliste qui devenait poète à ses heures, poète aimable, aux traits fins et délicats, dont l'esprit embellissait l'imagination. Plus tard, il fut nommé secrétaire d'abord, et ensuite vice-président de la Société d'Agriculture, et, dans ces nouvelles dignités, il trouva plus d'une fois l'occasion de faire ressortir tous les services que la connaissance du sol qu'il exploite et des plantes dont les graines lui sont confiées peut rendre au cultivateur. Un grand nombre de Sociétés savantes, nationales et étrangères, avaient tenu à honneur de compter Alphonse de Brébisson parmi leurs membres correspondants. Il était inspecteur de l'Association normande et membre de la Société française d'Archéologie.

Appartenant par sa naissance, par sa position sociale, par ses relations multipliées à cette aristocratie normande recommandable à tant de titres, Alphonse de Brébisson avait aussi la confiance des autres parties de la population, et il n'en faisait usage que dans l'intérêt commun. Avec quelle sagacité et quelle adresse ne sut-il pas saisir l'esprit des institutions politiques de son pays, et concilier les souvenirs des institutions anciennes avec les exigences des opinions modernes ! Ami de la vraie liberté, autant que de l'ordre et des progrès paisibles, il donna la première impulsion à beaucoup d'entreprises utiles et seconda énergiquement celles que projetèrent d'autres amis de leur pays.

Comme citoyen et comme homme public, Alphonse de Brébisson n'avait qu'un seul but, celui de mettre en harmonie les opinions diverses, de resserrer toujours davantage les liens qui devraient réunir en un faisceau tous les citoyens d'une même nation. Il tâchait de faire comprendre à ses nombreux amis que les opinions extrêmes doivent être évitées et que la patrie demande des sacrifices réciproques.

Dans ses nombreux rapports, il alliait à une franche indépendance un esprit fin et conciliant qui ne l'abandonnait jamais. Homme intègre par excellence, la calomnie et l'ingratitude le révoltaient; à un jeune débutant en Botanique dont il reçut un jour la visite et qui commença par déblatérer contre un vétéran de la science qui avait été très-bon pour lui, de Brébisson ne put s'empêcher de dire : « Il faut « qu'il vous ait fait beaucoup de bien pour que vous en « disiez tant de mal. »

Artiste distingué lui-même, Alphonse de Brébisson fut la providence des artistes qui recoururent souvent à ses conseils et à son appui ; toujours il les accueillit avec un désintéressement empressé, et plus d'une fois il leur ouvrit la voie du succès.

Ai-je besoin de rappeler que sa charité était inépuisable et qu'il ajoutait à cette vertu la discrétion qui en rehaussait l'éclat. Combien de familles, aujourd'hui dans l'aisance, doivent à de Brébisson d'avoir pu surmonter des jours difficiles.

Que n'aurai-je pas à vous dire encore de notre collègue si, pénétrant plus avant dans sa vie privée, j'avais à vous faire connaître les douceurs de son intimité, l'inépuisable bonté de son cœur ? Plusieurs d'entre vous n'ont-ils pas d'ailleurs été à même de juger de l'affabilité, de la bienveillance, de l'exquise courtoisie avec lesquelles il recevait les personnes qui se présentaient chez lui ?

Lorsque de tels hommes disparaissent, non-seulement leur mort attriste profondément leur famille et leurs amis, mais elle atteint les proportions d'un malheur public. Lorsque le fatal moment fut arrivé, ce fut le signal d'un deuil général, et le jour des funérailles d'Alphonse de Brébisson, ses concitoyens de tous les rangs prouvèrent en quelle haute estime ils tenaient le savant et l'homme de bien. Une foule nombreuse, venue de diverses localités, s'était empressée de rendre un suprême hommage à l'éminent botaniste dont, par une filiale et touchante pensée, le cercueil, au milieu de l'église, avait été placé sous un berceau de fleurs.

Au cimetière, M. Esnault, maire de Falaise, et le secrétaire de la Société Linnéenne, essayèrent de payer le tribut de la reconnaissance publique, l'un aux services de l'administrateur dévoué de sa ville natale, l'autre aux mérites du savant dont les travaux honorent et la Normandie et la France entière.

Après avoir rappelé par une magnifique statue équestre qu'elle a été le berceau du conquérant de l'Angleterre (1), la ville de Falaise voudra ajouter encore à l'éclat de sa couronne en donnant le nom de l'illustre botaniste à l'une de ses rues. J'en recevais l'assurance dans une lettre que m'adressait, il y a quelques mois, le digne maire de Falaise, M. Esnault, qui me disait que la Ville saisirait cette occasion de confondre dans un même sentiment de reconnaissance deux naturalistes célèbres auxquels elle est fière d'avoir donné le jour et qui furent intimement liés pendant toute leur vie. Non-seulement il y aura la rue de Brébisson, mais en même temps le nom d'un savant ornithologiste, le nom de La Fresnaye, sera attribué à une autre rue.—Puissions-nous voir prochainement la réalisation de cette promesse ! — Une ville s'honore par de tels actes qui prouvent que notre vieille province de Normandie, en continuant d'enregistrer les services rendus et de revendiquer les hommes illustres auxquels elle a donné le jour, mérite d'être toujours citée comme la terre des souvenirs.

---

(1) M. de Brébisson fut le secrétaire du comité qui avait pris à tâche d'ériger ce monument.

LISTE DES OUVRAGES OU MÉMOIRES PUBLIÉS PAR ALPH. DE BRÉBISSON.

Œuvres botaniques et géologiques.

1. Description succincte des *Orchidées* qui croissent en Normandie. Caen, 1824 (Extrait des Mémoires de la Société Linnéenne).
2. Mousses de la Normandie, 8 fascicules, 1826-1839.
3. Coup-d'œil sur la végétation de la Basse-Normandie. Caen, 1829.
4. Notice sur la végétation de l'arrondissement d'Argentan.
5. Hépatiques de la Normandie.
6. De l'utilité des mousses. Caen, 1834 (Mémoires de la Société Linnéenne).

7. Deux cahiers manuscrits à l'usage des écoles, 1834.

8. Algues des environs de Falaise, en collaboration avec M. Godey. Falaise, 1835, in-8°, 8 pl.

9. Flore de la Normandie, 1re édition, in-12. Caen, 1835.
Id., 2e édition, in-18. Caen, 1849.
Id., 3e édition, in-18. Caen, 1859.
Id., 4e édition, in-18. Caen, 1869.

10. Aperçu de la végétation des cinq départements de l'ancienne Normandie, 1836.

11. Discours sur les Lichens utiles prononcé à la séance de la Société Linnéenne de Normandie, tenue à Vire, le 24 mai 1836.

12. De la théorie de M. Paramelle, pour la découverte de sources, 1836.

13. Cours de botanique élémentaire professé à Falaise, en 1837, in-8°, 4 pl.

14. Considérations sur les Diatomées. Falaise, 1838.

15. Herbier prairial. Falaise, 1838.

16. De quelques nouveaux genres d'Algues. Falaise, 1839, in-8°, 1 pl.

17. Description de deux nouveaux genres d'Algues fluviatiles. Paris, 1844, in-8°, 2 pl. coloriées (Ann. sc. nat., 3e série, t. I).

18. Description de quelques nouvelles Diatomées observées dans le guano du Pérou, formant le genre *Spatandigium*. Falaise, 1857, 1 pl.

19. Liste des Desmidiées observées en Basse-Normandie. Paris, 1856, in-8°, 2 pl.

20. Empreintes de corps organisés trouvées sur une roche appartenant au terrain cambrien de Noron, près Falaise. Caen, 1861, in-8°, 1 pl.

21. Aperçu géologique des terrains de l'arrondissement de Falaise, considérés dans leurs rapports avec l'agriculture et l'industrie. Falaise, 1864.

22. Note sur quelques Diatomacées marines rares, ou peu connues, du littoral de Cherbourg, 2 édit., la 2ᵉ. Paris, 1867, 1 pl.

23. Quelques remarques sur le genre *Filago* et sur les espèces ou variétés qu'il renferme en Normandie. Caen, 1868, in-8°.

24. Extrait d'un essai monographique sur les *Vanheurckia*, nouveau genre appartenant à la tribu des Diatomacées naviculées. Anvers, 1869, in-8°, 1 pl.

25. De la structure des valves des Diatomacées ; considérations présentées à la Société Linnéenne de Normandie. Caen, 1872, in-8°.

26. Diatomacées renfermées dans le médicament vermifuge connu sous le nom de Mousse de Corse, 1872, 1 pl.

Photographie.

27. De quelques modifications apportées au procédé du Daguerréotype. Falaise, 1841, in-8°.

28. Simplifications des appareils et des procédés propres au Daguerréotype. Falaise, 1846, in-8°, 1 pl.

29. Glanes photographiques. Notes complémentaires concernant la photographie sur papier. Paris, 1848, in-18.

30. Nouvelle méthode photographique sur collodion. Paris, 1852, in-8°.

31. Nouvelle méthode photographique sur collodion, 2ᵉ édit. Paris, 1853, in-8°.

32. Traité complet de la photographie sur collodion. Répertoire de la plupart des procédés connus. Paris, 1855, in-8°.

33. Photographie. Collodion sec instantané. Détails complets sur ce procédé suivis d'un appendice renfermant une revue de plusieurs méthodes de collodion sec. Paris, 1863, in-8°.

Au nom de la Commission d'impression, M. Fayel, secrétaire de cette Commission, soumet à la Compagnie la proposition suivante :

« La Société Linnéenne de Normandie a fait une première perte d'argent, il y a quelques années, à la mort de M. Seeman, qui s'était chargé, à Paris, de percevoir les cotisations des membres correspondants et qui n'avait remis à la Société ni la liste des volumes déposés chez lui, ni celle des sommes qu'il avait reçues. Aucune réclamation légale n'a donc pu être faite aux héritiers de M. Seeman.

« Par suite des désastres de 1870 et de 1871, la Société Linnéenne a été privée pendant deux ans de la subvention de l'État et pendant un an de celle du département. Ces deux subventions, ajoutées à la perte précédente, ne représentent pas une somme moindre de 2,000 fr.

« La Commission d'impression, après avoir pris connaissance de cet état de choses, regarde comme indispensable de demander à chacun de ses membres une souscription de *quinze francs* par an pendant deux ans, si la Société veut conserver à ses publications l'importance qui lui a fait obtenir le rang qu'elle occupe parmi les Sociétés savantes. »

Consultée sur la suite à donner à cette proposition, l'assemblée est d'avis, *à l'unanimité*, de l'adopter, et elle charge son trésorier de la mettre à exécution.

Les membres résidants seront d'abord les seuls souscripteurs ; les membres correspondants, toutefois, seront invités à participer à cette cotisation volontaire.

Il est entendu que la mesure ne sera point applicable aux membres de la Société qui seraient élus postérieurement au mois de novembre 1873.

Sont proposés, comme membres correspondants, par MM. de Prailauné et Morière :

M. Jarry, propriétaire à Trouville ;

Par MM. Gahéry et Morière :

MM. **Letellier**, négociant et membre du Tribunal de commerce, à Lisieux;
Fleuriot, manufacturier, président du Tribunal de commerce de Lisieux.

Il sera statué sur ces présentations dans la séance de décembre.

A neuf heures et demie la séance est levée.

SÉANCE DU 8 DÉCEMBRE 1873.

Présidence de M. le docteur FAYEL.

A sept heures et demie la séance est ouverte.

En prenant place au fauteuil de la présidence, M. le Dr Fayel remercie ses collègues de l'honneur qu'ils lui ont fait en l'appelant à diriger leurs travaux pendant l'année académique 1873-74. — Il compte sur leur bienveillance pour lui faciliter l'accomplissement de cette tâche.

M. le Président accorde la parole au secrétaire qui lit le procès-verbal de la séance précédente. Ce procès-verbal est adopté.

Communication est donnée de la correspondance et des ouvrages reçus depuis la dernière séance.

M. le Dr Wiart entretient la Compagnie d'observations qu'il a faites sur un jeune homme de vingt-trois ans, atteint à la jambe droite d'un vaste ulcère qui l'a retenu à l'hôpital pendant six mois, en 1871, et cinq mois, en 1872.

Sur ce jeune homme, entré pour la troisième fois à l'Hôtel-Dieu, le 18 octobre 1873, M. le docteur Wiart a pratiqué trente-sept greffes, dont dix-huit comprenant seulement l'épiderme et une petite épaisseur de derme, dix-huit l'épiderme et la majeure partie du derme; une seule toute l'épaisseur de la peau.

La cicatrisation complète s'est faite en trois semaines. Le traitement commençait le 20 octobre. La perte de substance était complètement comblée le 12 novembre.

De la marche de l'opération et du résultat obtenu, M. le Dr Wiart a cru pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° La greffe doit toujours comprendre une portion de derme ; si elle ne comprend que l'épiderme, elle ne prend pas ;

2° Une petite quantité de sang épanché entre la plaie et le lambeau cutané n'est pas un obstacle à la réunion; il la retarde peut-être, mais se résorbe promptement;

3° La greffe cutanée doit toujours être préférée, tandis que la greffe mince se perd dans le tissu cicatriciel; la greffe cutanée persiste avec les caractères de la peau normale, et forme à la plaie non plus une cicatrice, mais un vrai tégument résistant.

M. Wiart ajoute que les emprunts faits à la peau d'une autre partie du corps n'ont déterminé aucun accident et que la désquammation des lambeaux qui, d'après Reverdin, s'opère après quelques jours, a constamment manqué dans ses greffes.

Au nom de M. Laroque, chimiste et membre correspondant de la Société à Balleroy, le secrétaire donne connaissance du travail suivant :

EXAMEN CHIMIQUE

DES

EAUX DE PLUIE, DE NEIGE, DE BROUILLARD ET D'ORAGE,

RECUEILLIES A BALLEROY, DE 1865 A 1873,

Par **M. A. LAROQUE**,

Membre correspondant de la Société Linnéenne.

Si nous jetons un coup d'œil sur les travaux de nos devanciers concernant les produits que renferment les eaux de pluie, d'orage et de brouillard, nous serons frappés de la différence qui existe dans leurs résultats, lorsqu'il s'agit de constater la présence de l'iode dans les eaux atmosphériques : les uns affirment que l'iode y existe toujours; d'autres, au contraire, ne l'admettent jamais.

Parmi ceux qui se sont le plus occupés de cette question, nous devons citer MM. Chatin, Marchand, puis MM. de Luca, Barreswill, Barral, Bouis, Cloez, Besnou, Martin, Meyrac, etc. Les uns, avec MM. Chatin et Marchand, pensent que l'iode existe dans toutes les eaux pluviales; les autres, avec M. de Luca, nient la présence de ce corps dans les eaux atmosphériques, d'une manière constante.

Deux opinions aussi opposées et soutenues par des chimistes, que tout le monde scientifique connaît, ont lieu de surprendre. En effet, comment se fait-il que des chimistes habiles, en examinant une quantité d'eau de pluie ou d'orage, traitée par les mêmes procédés, arrivent, les uns, à nier la présence de l'iode; les autres, au contraire, à prouver son existence ?

Comment faire concorder des opinions aussi opposées ? J'avoue que la question est difficile ; cependant je vais tâcher de la résoudre à mon point de vue, sans avoir la prétention de satisfaire tous les intéressés.

D'abord, je dois dire qu'il m'est arrivé fréquemment aussi de ne pas trouver d'iode dans les eaux de pluie ou d'orage ; est-ce à dire pour cela qu'il n'y en a point, telle n'est pas ma pensée ; mais on est en droit d'en conclure qu'il n'y en a pas, du moins, en quantité appréciable à nos réactifs.

Plusieurs causes que nous ne connaissons point contribuent à ce résultat : si c'est au commencement de la pluie ou à la fin, lorsque depuis plusieurs heures la pluie tombe, il est certain qu'on n'en trouvera pas et il en sera de même des autres corps que l'on y rencontre ordinairement.

S'il ne m'arrive pas non plus de pouvoir toujours constater la présence de l'iode dans les eaux qui nous occupent, j'en dirai autant du chlorure de sodium qui s'y trouve 70 ou 80 fois sur 100. On peut le dire également de la matière organique qui y fait quelquefois défaut; de la chaux, de la magnésie qui très-souvent ne peuvent y être décelées. Enfin, pour terminer, du sulfate de soude qui, lui aussi, fait fréquemment défaut, du moins à nos réactifs.

Telle n'est pas cependant l'opinion de M. Gernez pour ce dernier corps (1). En effet, ce chimiste admet la présence de ce sel à l'état normal dans l'air, et ce serait même à la présence de ces atomes de sulfate de soude dans l'atmosphère qu'on devrait attribuer la cristallisation des dissolutions saturées de ce sel, conservées dans des tubes fermés, lorsque l'on vient à briser leur extrémité.

M. Violette, qui, lui aussi, s'est occupé de cette question, s'exprime ainsi (2) : La substance qui détermine la cristallisation subite des dissolutions salines n'est pas répandue dans l'atmosphère d'une manière continue; elle paraît disséminée au même degré que les germes qui produisent les générations dites spontanées.

Ce même chimiste ajoute : L'air ordinaire ne renferme que çà et là, et sans aucune continuité, la cause qui détermine la cristallisation subite des solutions salines sursaturées.

Cette manière de voir me satisfait en partie et répond assez au résultat que j'ai obtenu. Cependant j'ajouterai que, lorsque l'on recueille l'eau de pluie dans les premiers moments de son apparition, on est toujours plus certain d'y rencontrer l'iode, et les autres corps tels que chaux, carbonate d'ammoniaque, nitrate d'ammoniaque, sel marin, matière organique, que si on ne recueille l'eau qu'après plusieurs heures de pluie. Il faut dire aussi qu'il m'est arrivé souvent de ne pas trouver de sel marin et de matière organique dans des eaux ramassées, après une ou deux heures de pluie, et d'y retrouver ces deux corps un peu plus tard; faudrait-il attribuer ce phénomène à la présence de nuages plus ou moins élevés qui, en passant sur la mer et sur des terrains boisés, ont pu s'emparer de l'un et de l'autre.

---

(1) *Journal de pharmacie et de chimie*, octobre 65, p. 299.

(2) *Journal de pharmacie et de chimie*, octobre 65, p. 292.

La matière organique, que les eaux dissolvent, est loin d'être toujours la même. Ainsi souvent elle colore la dissolution de nitrate d'argent en rouge sale et le précipité d'argent est rouge kermès, d'autre fois elle est noire et le précipité est de l'argent métallique.

Dans d'autres circonstances, elle communique au sel d'argent une belle couleur bleu indigo rappelant les magnifiques dissolutions de ce corps dans l'acide sulfurique fumant.

Ces différentes colorations sont dues évidemment à des corps de nature différente enlevés par les vents et dissous dans l'eau : cela me paraît si vrai que l'eau recueillie au milieu d'une forêt de hêtres et de quelques chênes donne avec le nitrate d'argent une nuance différente de celle recueillie dans un lieu planté de sapins : dans le premier cas, la couleur est rose ; dans le second, d'un rouge foncé.

D'après M. Chatin, l'iode existant dans l'air aurait pour origine l'intérieur de la terre où il est mélangé à la houille et se rencontre dans un grand nombre d'espèces minérales à bases métalliques.

Pour M. Marchand, ce serait, au contraire, l'eau de la mer qui le fournirait, enlevé par les vents qui balaient la surface de cette eau et entraînent toutes les vapeurs salines et animalisées qui sont à sa surface.

D'après M. Bouis, l'iode serait combiné à une matière organique. Quoi qu'il en soit de ces diverses opinions, je crois qu'il est difficile, sinon impossible dans l'état actuel de la science, de préciser quelle est l'origine de l'iode atmosphérique.

Je ne crois même pas que l'iode se trouve dans l'atmosphère sous une combinaison unique, mais plutôt combiné, soit à un corps, soit à un autre, selon sa provenance.

Ainsi, j'ai trouvé l'iode dans de l'eau de pluie recueillie sur la route de Bayeux, entre les communes de Noron et du Tronquay, au milieu des nombreuses et importantes fabriques de poteries de ces deux pays; poteries faites avec une terre très-riche en hydrate de peroxyde de fer;—j'ai trouvé, dis-je, l'iode existant primitivement dans l'atmosphère à l'état de chlorure, chlorure qui, en présence de l'eau, s'était décomposé en acides chlorhydrique et iodique.

Voici d'abord les caractères de cette eau : elle était très-claire, sans odeur appréciable, mais douée d'une saveur particulière; elle était sensiblement acide au papier de tournesol et précipitait abondamment par le nitrate d'argent. Ce caractère que j'avais déjà observé, une fois dans de l'eau recueillie dans ces mêmes localités, m'avait montré une eau de pluie riche en chlorure de sodium, comparativement avec les eaux récoltées dans d'autres localités. D'abord, je ne m'étais pas rendu un compte bien exact de ce résultat; mais, plus tard, passant souvent dans les mêmes endroits, mon attention fut fixée à différentes reprises sur une odeur d'iode ou de brôme venant de la direction de ces fabriques; je songeai que, comme dans d'autres fabriques de poteries, on devait se servir de sel marin pour donner un vernis à ces pôts. C'est en effet ce qui a lieu, dès lors je fus fixé sur la plus grande provenance du chlorure de sodium dans cette eau, quantité qui dépassait celle qui se rencontre ordinairement dans l'eau de pluie.

J'ai dit que cette eau n'avait pas d'odeur appréciable;

mais en me rappelant l'odeur que j'avais sentie à diverses reprises et sachant que dans plusieurs de ces fabriques on se sert de sel marin, et que, si l'on admet avec M. Chatin que l'iode est combiné avec les matières minérales, il est facile de se rendre compte comment il peut se dégager à l'état de chlorure de ces fabriques. En effet, si l'iode existe dans les oxydes de fer; si, comme l'a prouvé M. Bussy, le charbon de terre renferme de l'iode, il est possible d'expliquer la présence d'un chlorure d'iode dans l'atmosphère, et celle de l'acide chlorhydrique libre et l'iode à l'état d'acide iodique dans l'eau de pluie récoltée dans ces localités.

Voici, du reste, comment je l'explique : la terre que l'on emploie dans ces deux pays est un hydrate de peroxyde de fer mêlé d'alumine, de silice, etc. Cette terre, étant transformée en poterie, est chauffée dans un four assez grand et qui se trouve après deux ou trois jours porté au rouge, à une température aussi élevée et à la faveur de tous les éléments divers qui sont en présence dans ce four (charbon de terre, sel marin, silice, alumine, oxyde de fer, chaux, etc.); l'iodure de fer et peut-être de calcium est décomposé; le chlorure de sodium peut aussi avoir une petite portion détruite et s'unir à l'iode mis à nu et former un composé chloré, qui, en présence de l'eau, ne peut exister, et forme alors de l'acide chlorhydrique libre et de l'acide iodique retrouvés dans cette eau.

Pour constater la présence de ces deux corps dans cette eau de pluie, je la soumis à la distillation dans une cornue en verre, en ayant grand soin d'éviter les soubresauts, après avoir distillé presque la totalité, j'essayai au papier de tournesol la partie distillée. Le papier, après quelques instants, devint rouge, j'acidulai avec quelques gouttes d'acide nitrique et j'y versai du nitrate d'argent; il se fit un précipité de chlorure d'argent, la partie restée dans la cornue fut versée dans une capsule en porcelaine ; elle était légèrement acide ; je la saturai par un gramme de potasse caustique, *exempte d'iode*, et je fis évaporer jusqu'à siccité, sans cependant porter au rouge ; je laissai refroidir, puis j'essayai divers corps sur ce résidu : le chlore et l'amidon me donnèrent une coloration bleue. Avec l'amidon et l'acide sulfurique, ce résidu donnait aussi une coloration bleue.

L'eau distillée, provenant de cette expérience, ne renfermait point d'iode.

D'où provenait l'iode mis en évidence ? Peut-être de trois sources différentes : 1° du sel marin ; 2° de l'hydrate de peroxyde de fer ; 3° enfin de la houille.

J'ai dit précédemment que M. Bussy avait trouvé l'iode dans le charbon de terre ; il résulte, en effet, des recherches de ce savant que les mines de houille de Commentry (Allier), continuellement en combustion, dégagent de l'iode à l'état d'hydriodate d'ammoniaque. Plus tard, M. Bussy, ayant étendu ses recherches aux produits de la distillation de la houille, et y ayant rencontré l'iode en quantité notable, a donné beaucoup de poids à l'opinion émise par M. Chatin, puisque toute la houille employée comme combustible répand dans l'air des quantités considérables d'iode.

M. Bussy a aussi constaté dans le cocke et les cendres de charbon de terre la présence de ce métalloïde.

De mon côté, j'ai pu reconnaître également la présence de l'iode dans la houille du Molay-Littry (Fosse-Saint-Georges) et dans les cendres qui en provenaient.

LES SAISONS ONT-ELLES QUELQU'INFLUENCE SUR LA PRÉSENCE OU L'ABSENCE DE L'IODE DANS LES EAUX ATMOSPHÉRIQUES ?

Après m'être posé cette question, j'ai voulu la résoudre mais je dois dire que je n'ai trouvé aucune règle à cet égard et que l'iode existait aussi bien dans l'eau de pluie récoltée en hiver que dans l'eau de pluie recueillie en été. Toutefois, pendant deux années, je n'en ai point trouvé dans l'eau tombée pendant le mois de septembre; en octobre, j'ai constaté neuf fois la présence de l'iode sur dix-huit; la présence d'un sulfate a été deux fois constatée et la matière organique y faisait souvent défaut. En novembre, deux fois seulement la présence de l'iode, dix-sept fois la présence d'un chlorure et une fois seulement celle d'un sulfate. En décembre, cinq fois la présence d'un sulfate, d'un chlorure, mais point d'iode.

En janvier jusqu'en juillet, il arrive aussi fréquemment de ne trouver tous ces corps que très-accidentellement.

EAU DE BROUILLARD DU 7 NOVEMBRE 1871.

Ce brouillard avait une forte odeur piquante, prenant à la gorge. De sept à huit heures du soir, on voyait difficilement à se conduire; vers les dix heures du soir, il commença à tomber très-épais, je disposai un grand nombre de vases pour le recueillir, j'en obtins sept litres. Cette eau était très-claire, sans odeur; elle bleuissait très-sensiblement le papier de tournesol, elle était ammoniacale, elle ne renfermait aucune trace de chaux, pas de sulfate; mais elle était riche en chlorure, elle renfermait de l'iode; quant à la matière organique, elle appartenait à la variété qui colore le nitrate d'argent en pourpre.

A deux heures de l'après-midi, le mercredi 8, une pluie très-abondante, qui dura une heure, me donna quatre litres de liquide; cette eau était pure, elle ne contenait aucune trace de chlorure, ni de matière organique. Le brouillard de la nuit avait donc dépouillé l'atmosphère de toutes ses impuretés.

Le 5 décembre 1871, j'examinai l'eau de neige tombée dans la nuit du 4 au 5 ; elle était sensiblement alcaline, elle ne renfermait point de sulfate ni de chaux, mais un chlorure, un nitrate, et la variété de matière organique qui colore le nitrate d'argent en bleu indigo.

Le 23 mai 1873, l'eau recueillie dans la nuit était fortement chlorurée et la matière organique colorait le nitrate d'argent en rouge sale.

L'eau tombée dans la journée, depuis neuf heures jusqu'à midi, ne renfermait aucune trace de chlorure et à peine de matière organique.

CONCLUSION.

Pour me résumer, je dirai, d'après les observations consignées dans ces quelques pages ; 1° que l'iode existe souvent dans l'eau de pluie en quantité assez notable pour y être sensible aux réactifs, que la coloration peut être rose et même bleue; mais que, plus souvent, en opérant sur dix ou douze litres, on ne peut en déceler la présence ;

2° Que l'on peut tirer la même conclusion pour les autres corps, tels que chlorure, sulfate, nitrate, chaux, magnésie, ammoniaque, matière organique, qui souvent s'y trouvent en quantités notables, mais que l'on ne peut non plus toujours y constater ;

3° Que la présence d'un composé sulfuré (sulfate) a eu cela de particulier que, trouvé en quantité notable, comme je l'ai constaté dans l'eau de rosée et l'eau de pluie, est un indice certain de l'impureté de l'air et qu'il semble même être l'avant-coureur de l'épidémie cholérique, car c'est précisément au moment où cette maladie sévissait avec le plus d'intensité que je constatais dans l'eau la présence d'un sulfate;

4° Qu'en 1870 et 1871, pendant l'épidémie variolique qui a sévi presque par toute la France, et, lorsqu'on brûlait des quantités considérables de poudre, je n'ai point trouvé de traces de sulfate dans les eaux de pluie, d'où il emblerait résulter que les germes de l'épidémie cholérique sont sulfurés et que ceux de l'épidémie variolique ne le sont point, puisque pendant plus d'un an que cette maladie a régné, je n'ai pu, dans aucun cas, constater la présence d'un sulfate dans les eaux de pluie ou de neige, de rosée ou de brouillard;

5° Que lorsque les vents sont du sud, sud-ouest et ouest, il est rare de constater dans l'eau de pluie de grandes quantités de chlorure ou de matière organique; — qu'au contraire, lorsque les vents viennent du nord, nord-est ou nord-ouest, — qu'en un mot, ils viennent de la mer, il y a toujours beaucoup plus de chlorure et de matière organique;

6° Que, quant à l'iode, sa présence y a été constatée aussi bien lorsque le vent était du nord ou du midi, que de l'est ou de l'ouest;

7° Que si, à Paris, l'eau de pluie titre de 2 à 4° hydrotimétriques, comme l'a observé M. Robinet, pour les eaux pluviales de cette ville, cela tient à ce que, dans Paris, il y a toujours répandues dans l'atmosphère des quantités notables de plâtre provenant des démolitions et des poussières de la rue; mais que, dans les campagnes de la Basse-Normandie, où le plâtre est rare, l'eau ne titre même pas un degré hydrotimétrique, et que si la matière organique paraît être la même dans les eaux pluviales de Paris, elle diffère dans les eaux de pluie récoltées à Balleroy, ainsi que je l'ai démontré plus haut.

Quelques conclusions de ce travail, qui est renvoyé à la Commission d'impression, donnent lieu à une discussion à laquelle prennent part plusieurs membres de la Compagnie ; on se demande si la présence ou l'absence de l'ozone dans l'air ne viendrait pas s'ajouter aux causes supposées de maladies épidémiques signalées par M. Laroque. M. Pierre signale les observations qui ont été faites dans les stations météorologiques du Calvados, pendant l'épidémie cholérique, et il promet une communication de M. Neyreneuf, à ce sujet, pour la prochaine séance.

M. Crié commence la lecture d'un travail important sur les Pyrénomycètes de l'ouest de la France.

RECHERCHES
SUR
LES PYRÉNOMYCÈTES
DE L'OUEST DE LA FRANCE,

Par M. L.-A. CRIÉ.

Le nombre des Pyrénomycètes recueillis dans l'ouest de la France par les savants mycologues MM. de Brébisson, Roberge, Guépin et Lenormand, est considérable, et il nous reste encore beaucoup à observer en ce qui concerne les multiples appareils reproducteurs de ces sphéries. Grâce aux admirables découvertes de M. Tulasne, nous savons aujourd'hui que les prétendus genres *Melanconium*, *Stilbospora*, *Coryneum*, *Exosporium*, *Cylindrosporium*, *Macrosporium*, *Vermicularia*, *Cladosporium Helminthosporium*, *Periconia*, *Polythrincium*, *Tubercularia* et autres Urédinées et Mucédinées considérées, par les anciens mycologues, comme des productions autonomes, ne constituent réellement que les états primitifs ou conidifères d'autant d'Hypoxylées ; nous savons également que certaines sphéries possèdent au moins quatre appareils distincts de reproduction et qu'elles sont ainsi, pour la plupart, quatre fois plus riches en organes de propagation qu'on ne le supposait avant les découvertes du célèbre mycologue français. Dans ces recherches sur les Pyrénomycètes de l'ouest de la France, nous avons noté pour chaque espèce, toutes les fois que nous avons pu le faire, ces divers états. C'est ainsi que, pour le *Cordyceps militaris* Fries, nous avons décrit, outre l'appareil parfait ou thécasporé, l'appareil conidien, qui n'est autre que l'*Isaria farinosa* Fries, urédinée considérée autrefois comme une production complète et autonome. Certains *Nectria*, et entre autres le *Nectria cinnabarina*, présentent presque toujours à la fois des Périthèces et des Conidies ; ces dernières doivent être prises pour les tubercules épars d'une prétendue urédinée : le *Tubercularia vulgaris* Tode. — Le *Stigmatea Fragariæ* Tul. possède, dans l'ouest (1), deux appareils précédant les Périthèces peu communs du *Sphæria Fragariæ* Tul. ; le premier que représentent les Conidies est le *Graphium phyllogenum* de Desmazières, reconnaissable à ses stérigmates dressés ; le second, ou appareil pycnidien, est le *Septoria Fragariæ* Desm., autre Hypoxylée athéquée. Nous avons fait connaître, de la manière la plus précise, les localités où certaines Sphériacées peu répandues ont été observées, en citant assez fréquemment les noms de MM. de Brébisson, Lenormand, Roberge, Diard et Guépin, qui ont le plus contribué au progrès de la mycologie de la France occidentale. Pour ce qui concerne l'époque de la maturation des *Sphœria*, nous avons insisté, avant tout, sur leur dernier état, celui dans lequel la puissance génératrice réside plus énergique et qui donne naissance aux spores endothèques. Dans l'Ouest, nous voyons comme en Suède, les Pyrénomycètes fructifier au premier dégel. A l'arrière hiver, c'est-à-dire vers les mois de mars et d'avril, les *Diatrype* et les *Valsa* mûrissent leurs thèques. Lors de l'épanouissement des feuilles de nos grands arbres, les Sphæriacées abondent. En juin, époque où les *Æcidium* et les *Uredo* commencent à apparaître sur les feuilles, le meilleur temps des Pyrénomycètes est passé.

---

(1) V. L. Crié, *Recherches sur la structure de la tache dans les sphéries foliicoles du groupe des* Depazea, p. 7 in nota ; Caen, 1873.

Le genre si intéressant des *Dothidea* apparaît vers la fin de juillet, bien que ces Sphéries n'atteignent leur maturité qu'au printemps suivant. C'est à cette époque, comme le fait observer Fries, qu'il faut recueillir le *Cordiceps typhina*. — Les Hypoxylées deviennent plus rares vers la fin de juillet; au contraire, certaines espèces abondent le mois suivant, au temps de la moisson, et nous citerons en première ligne le *Claviceps purpurea*, dont le *Mycelium* sclérotique rend à la médecine des services signalés. A l'arrière été, nous pouvons observer les *Xylaria* et les *Nectria*; c'est l'époque favorable pour la récolte du *Cordyceps militaris*, production bien rare dans l'ouest.

Vers les premiers jours d'octobre commence en quelque sorte le printemps de nos Sphéries, qui deviennent si nombreuses qu'on ne pourrait en énumérer les diverses espèces. A cette époque prédominent également les Sphéries athéquées de l'ancien groupe des *Depazea*, parasites qui jouent un si grand rôle en pathologie végétale et qui ont particulièrement attiré notre attention.

Enfin, à l'époque des neiges, nous pouvons récolter les *Xylaria*, *Hypoxylon*, *Diatrype*, maintenant mieux développés qu'en aucun autre temps.

Nous espérons nous rendre utile à la science en publiant ces recherches, qui renfermeront peut-être quelques inexactitudes que nous n'avons nullement la prétention d'éviter, surtout à cette époque où, par suite de la découverte toute française du polymorphisme des champignons, des remaniements nécessaires sont venus bouleverser la science mycologique.

PYRÉNOMYCÈTES *Fries.*

(HYPOXYLA *DC.*)

A. — SPHÆRIACEÆ.

† UN STROME PROPRE, STIPITÉ.

CORDYCEPS Fr. — *Lichen-agaric.* ord. I, Mich. gen., p. 104.—*Xylaria.* Pers., Syn., p. 1. — *Sph. clavæformes* Nees. Syst., p. 289. — *Cordyceps* Fries, obs. 2, p. 316.

Strome stipité, charnu. — Périthèces charnus; ostiole papilliforme. Thèques en massue, cylindriques. Spores non septées. Un mycélium conidifère et un appareil conidien isarimorphe. Mycélium sclérotique et sphacélie (?).

C. MILITARIS Fr. —*Sphæria militaris* Ehrh. — *Clavaria militaris* L., et auct. Fl. Dan., t. 657, f. 1. — *Xylaria militaris* Kx., Flor. de Louv., p. 117. — *Clavaria granulosa*, Bull. Champ., p. 199, t. 496, f. 1. Tul. Sel. fung. carp. (1).

Strome claviforme, charnu, d'un jaune foncé (*auran-*

---

(1) *Clavaria militaris crocea*, Vaill. Paris, 39, tab. 7. — Buxbaum, Cent, IV, tab. 66, fig. 2.

Clavaria militaris. O-F. Mueller, Fl. Dan., I, 657; *Nov. act.*

tiaca) extérieurement, d'un jaune pâle intérieurement. Périthèces d'abord immergés puis saillants. Thèques tenues, spores courtes.

Hab. Sur les larves d'insectes dans les bois humides, entre les mousses et les écorces, sur la terre. Très-rare.

Bien que le *Sphœria militaris* Ehr., dit M. Tulasne, puisse être justement rangé parmi les champignons les plus rares de la flore européenne, il n'en est guère qui aient été plus souvent décrits et figurés que lui ; l'élégante forme de ses clavules, leur brillante couleur d'or, et, par dessus tout, son origine singulière, lui ont toujours valu une attention méritée de la part des mycologues. Il vit, dit-on, tant sur les larves mortes des insectes en général que sur les chrysalides des Lépidoptères ; nous ne l'avons jamais vu, mon frère et moi, qu'attaché à des chenilles ou à des chrysalides de papillons nocturnes, et spécialement à celles du *Bombyx rubi* (1) Linn.

La connaissance acquise de cet habitat d'élection nous a permis de nous procurer, comme à volonté et très-abon-

---

curiosorum, IV, 215, tab. 7, fig. 5; Holmskjold. Coryph., Ed., Pers. 55, Otia, I. 42 Eicon.

Clavaria granulosa Bull., Herb. Fr., Champ. 1780-1791, p. 199, p. 496, fig. 1. Sphæria militaris, auct. var B. Sphærocephala. Schum, Myk. cahier I. 106 ; Fr. Syst. II, 323 ; Fries in vet. ac., Handl., 1816, p. 129.

Kentrosporium militare Wallroth. *Documents relatifs à l'histoire naturelle des Entomophytes mycétiques.*

Kentrosporium clavatum Wall., *loc. cit.*

Sphœria militaris Ehrb., Bott. Sung., t. 128 ; Pers., Syst. I, Comment. de Fung., cl. II, pr. pr. et excl. syn. plurim. ; *Obs. mycol.*, II, 66, l. 2, fig. 3. — Ch. Robin, *Hist. nat. des végétaux parasites*, Paris, 1853.

(1) M. Fauvel a observé le *Bombyx rubi* (*Gastropacha rubi*) dans la forêt de Cerisy. Cet insecte n'est pas commun en Normandie.

damment, le *Sphæria militaris* Ehrh., dont la rencontre dans les herborisations n'est, au contraire, comme on sait, qu'une bonne fortune extrêmement rare.

Les chenilles du Bombyx de la Ronce éclosent habituellement, sous le climat de Paris, vers la mi-juillet, et sont accoutumées de vivre sur les herbes et les arbrisseaux; en octobre, elles ont à peu près acquis leur taille normale, et on les voit errer dans les allées des bois, cherchant un abri qui les protége contre les rigueurs prochaines de l'hiver. Cachées à terre, dans les grandes herbes et sous les feuilles sèches, elles attendent le premier printemps pour passer à l'état de chrysalide, et ce n'est guère qu'à la fin de mai qu'elles revêtent la forme de papillon. Pour se procurer ces chenilles facilement et en abondance, il faut prévenir le moment où elles se cachent; mais l'expérience a appris aux entomologistes qu'elles meurent presque toutes en captivité, et qu'il est fort difficile d'obtenir de ces prisonnières, soit des chrysalides, soit des insectes parfaits. Ce fait leur est sans doute commun avec beaucoup d'autres larves de Lépidoptères, mais leur triste sort a cela de particulier que la plupart d'entre elles périssent victimes du *Sphæria militaris* Ehrh.

L'*Isaria farinosa* Fries et le *Sphæria militaris* Ehrh. appartiennent à une seule et même espèce de champignon: la communauté d'habitat, l'identité de *mycelium* conidifère, la parité de forme, de structure intime et de coloration dans les appareils fertiles à leur début, en sont ici, pour l'observateur, des témoignages irrécusables.

Les chenilles d'où sortirent des clavules ascophores de *Sphæria militaris* Ehrh. furent bien moins nombreuses que celles qui se couvrirent seulement de tiges conidifères ou d'*Isaria*, ce qui paraît avoir également lieu dans la campagne, car les *Isaria*, comme on sait, s'y rencontrent bien plus fréquemment que le *Sphæria militaris* Linn.

M. de Bary a constaté que l'inoculation du cordyceps du *Gastropacha rubi* est facile sur d'autres insectes, mais que sa végétation est extrêmement chétive. M. Blanchard a inoculé les spores du *Sphæria Robertsii*, de la terre de Van Diemen, à quelques chenilles indigènes qui ont l'habitude de se terrer. Semées sur la chenille du *Sphinx euphorbiæ*, les spores du *Cordyceps* n'y déterminent pas l'état isarioïde comme sur celles du *Gastropacha* (1).

Forme thécasporée. **Peu commune.**

Normandie. Lébisey, sur des larves d'insectes (Roberge); Falaise (de Brébisson); Vire, 1825 (Lenormand); Catillon, 24 décembre 1869 (Dr Godey), v. *Icones.*
Bretagne. Nantes (Renou).
Maine. Environs du Mans (Desportes).
Touraine. Loches (Diard).

---

(1) Il est très-probable, dit M. Robin, que le *Sph. militaris* et quelques autres espèces voisines croissent sur des animaux encore vivants et pas seulement sur leurs cadavres. — Ce qui prouverait que ces êtres poussent sur l'insecte vivant, c'est leur présence sur des chenilles, car celles-ci ne meurent pas; on n'en rencontre pas habituellement des cadavres, car elles se métamorphosent; on n'en trouve de cadavres précisément qu'autant que les champignons les ont tuées. M. Coquerel, chirurgien de la marine, a vu dans ses voyages que les chenilles sur lesquelles croissent les sphéries sont souvent trouvées encore fraîches dans le sol et tuées évidemment par le champignon. Ce sont, en effet, des espèces qui toutes s'enfoncent sous terre pour se transformer en chrysalides, et c'est pendant qu'elles sont dans l'immobilité exigée pour cette transformation que le champignon, se développant sur elles ou sur les chrysalides même, les tue. Ce n'est que lorsqu'il est tout-à-fait développé que le corps de la larve devient dur, par suite de l'extension du mycélium dans toutes ses parties. C'est en raison de cette mort accidentelle, causée par le développement du champignon avant le terme naturel des phases d'évolution, qu'on rencontre ainsi quelquefois des cadavres de chenille.

Forme conidifère. **Commune.**

Ramaria farinosa Dick. — *Isaria velutipes*, *crassa* et *truncata* Pers. — *Isaria farinosa* Fries.

Sur les chrysalides mortes et putréfiées des insectes.

D'après les recherches de M. Tulasne, l'*Isaria farinosa*, ou appareil conidien de cette espèce, est précédé par d'autres conidies plus tenues, portées sur un mycélium byssoïde d'un jaune-citrin.

Les *Isaria*, considérés par les anciens mycologues comme des Urédinées complètes et autonomes, ne constituent réellement que l'état conidifère d'un bon nombre de champignons thécasporés.

Les *Isaria*, par leur développement, tuent les larves ou les chrysalides d'un bon nombre d'insectes, et l'on ne trouve les cadavres de celles-ci que lorsque le champignon les a tuées.

M. le docteur Robin pense qu'il en est de même pour quelques-uns des insectes parfaits qu'on trouve morts; mais, ajoute le savant professeur d'histologie de la Faculté de médecine, le fait est plus hypothétique encore que pour les chrysalides et les larves, du moins quant aux espèces du genre *Isaria*, car pour les *Sphæria*, il est prouvé que le végétal commence à croître sur l'animal vivant.

Nous avons observé, dans l'Ouest, la majeure partie des *Isaria* dont les noms suivent :

ISARIA ELEUTERATORUM Nees, Syst., 86, t. VII, p. 84; Persoon, Myc., I, 45; Wallr., Cryp., II, 306; Link., Spec., II, 113; Fries, Syst., III, 274.

Hab. Sur les Carabes, à l'automne.

ISARIA FLOCCOSA Fries, Syst., III, 274.

Sur les larves et chrysalides du *Bombyx Jacobæa.*

ISARIA STRIGOSA Fries.

Sur les chrysalides du *Noctua upsilon*. CC. en Normandie (Fauvel).

ISARIA ARACHNOPHILA Dittmar, in Sturm. germ., III, t. 55; Link, Spec., II, 113; Pers., Myc., I, 45; Wallr., Crypt., II, 306; Fr., Syst. III, 2730.

Sur de très-petites araignées, en automne (Dittmar), *Geometra betularia*, *G. defoliaria*, *Zonaria* (1) et *dilatata*.

ISARIA LEPROSA Fries. *Is. leprosa* α et β, *corallina*, *clavulis fasciculatis* Fr., Syst., III, 272.

Sur les chrysalides du *Noctua instabilis* Siemers.

ISARIA CRASSA Persoon. *Is. crassa* Link, Spec., II, 122, nec Pers.; *Is. farinosa* Fries, Syst., III, 271, nec Dicks.

V. α. Velutipes. Stipite floccoso, clava integra.

V. β. Crassa, stipite glabro, dilute flavescente, clava indivisa.

V. γ. Truncata, clavæ apice indiviso dein ramuloso.

Sur les chrysalides à demi pourries, dans des endroits ombragés.

ISARIA SPHÆROPORA Wallr.

Observé par M. Robin, sur une petite araignée, en automne. L'araignée, sur le point de pourrir, est peu à peu entourée de petits champignons blanchâtres serrés les uns contre les autres. — Le corps des cryptogames a une forme linéaire et une hauteur de 2-3 mill.; il est cylindrique, composé d'un tissu cellulaire irrégulier.

---

(1) Vit en Normandie sur les *Salvia pratensis, Achillea millefolium, Centaurea Jacea.*

Isaria sphecophila Dittmar, in Sturm., Fl. germ., I, 57; Link, Spec., II, 113; Fries, Syst., III, 275. — *Ceratonema Crabronis* Pers., Myc., I, 48.

Sur des frêlons à demi pourris.

Isaria coleta Fries, Syst., III, 275.

Sur les larves d'un papillon de nuit (Siemers).

C. capitata Fr. Summ. —*Sphæria capitata* Fr., Syst. — *Xylaria capitata* Kickx., Rech. cent., II, p. 22. — *Cl. pileata* Retz. — *Sphæria agariciformis* Bolt., t. 130; Sow., t. 354 (1); J. Bauh., Hist., XL, c. 80. —*Fungus phalliformis in Tubere cervino,* Fl. Dan., t. 540; Pers. mycol. eur., t. X, f. I, 4; Duby, Bot. Gall., pars I, p. 678; Moug. et Nestl., vog. 8, n° 763; Desm., Pl. cr., II^{e} série, fasc. 8, n° 379.

Strome ovoïde ou globuleux ovoïde (capitulo, ovato-globoso Dub.). Stipe épais, jaune pâle, de 1-2 centim. d'épaisseur, d'un gris noirâtre (2) dans le jeune âge, puis d'un noir foncé. Périthèces saillants. Thèques claviformes. Spores très-allongées, linéaires, aiguës.

Forme conidifère ?

Hab. Bois de pins et de sapins, parasite sur l'*Elaphomyces granulatus* Fries (3). Rare.

Normandie. Falaise, avril 1840 (de Brébisson); Longpré, avril 1840 (Roberge) ; forêt de Cérisy, octobre 1866, sur l'*Elaph. lævigatus* (Godey) *Icones*.

---

(1) Sow., Fung., t. 308; Holmsk., ot. 94, *cum Iconibus omnium formarum*; Nees, Syst., f. 85; Desm., Pl. crypt., fasc. 11, n° 515; Kickx, Fl. cryp. des Fl., p. 315, t. 1; Desp., Fl. du Maine, p. 464.

(2) Le strome et le stipe sont d'un jaune pâle intérieurement.

(3) *Lycoperdon cervinum* L., *Scleroderma cervinum* Pers., *Tuber cervinum* Nees, *Phymatium fulvum* Chev., *Cerannium granulatum* Wallr. — Mich., t. 99, f. 4; Weinm., Phyt., t. 524, f. D; Nees, Syst., f. 147; Chev. par., t. 10, f. 6, cr. vog. 282; Desm., cr. 672.

Bretagne. Pontivy (Cauvin).

Touraine. Chinon (Diard).

Maine. Sillé-le-Guillaume, bois de pins. Mai 1870.

L'*Elaphomyces granulatus* Fries, signalé seulement par M. Desportes, à Cérans, lande des Fauconnières (Sarthe), a été observé depuis sur plusieurs points du Maine : environs de Sillé-le-Guillaume, bois de pins *(Pinus maritima)*; Pontlieue (Sarthe) ; La Boissière, près Sillé, bois de pins (Mayenne).

Il paraît que dans notre pays (Sarthe) les loups et les sangliers recherchent ce Lycoperdon avec avidité, malgré son odeur forte et presque virulente.

Le *Cordyceps capitata* a encore été signalé dans la Mayenne, aux environs d'Aron (lande du Rocher), où le *Polysaccum crassipes* (1) DC. est assez abondant. Serait-il parasite sur ce Lycoperdon ?

C. OPHIOGLOSSOIDES Fr., Summ. — *Sphæria ophioglossoïdes* Fr., Syst. — *Corynephora ophioglossoïdes* Dmtr. — *Sphæria radicosa* Fl., Fr., 2, p. 283. — *Clavaria radicosa* Bull. — *Clavaria ophioglossoïdes* Schmied., Ic. t. 5, f. inf. — Ehrh. ! Exs. n. 160 ; Beytr., 3, p. 88 ; Pers. . Comm. Clav., p. 12, Syn., p. 4. A. S., p. 2 ; Willd., Ber., p. 405 ; With., arr. IV, p. 457 ; Bull. Champ., p. 195, t. 440, f. 2 ; Dec. fr., 2, p. 285 (Holl. et Schm., ex. n. 26 ; Moug ! exs. n. 565 ; Desp., Pl. du M., p. 402.

---

(1) Cette production, qui nous a offert intérieurement une coloration jaune livide, est quelquefois creuse. Dans l'ouest, les individus que nous avons pu observer sont assez fréquemment soudés par leurs capitules (deux à deux). V. β. Pers., Myc. Eur., t. 10, f. 5-6 (*Capitulo gemino*).

Très-voisine de la précédente ; strome obtus, roussâtre extérieurement, puis noir. Périthèces ovoïdes. Thèques claviformes, spores assez courtes. Une structure verticillée s'observe quelquefois dans le byssus ou mycelium alors conidifère du *Sphæria ophioglossoïdes* Pers., lequel est l'un des Pyrénomycètes fongicoles les plus remarquables de notre flore ; les filaments de ce mycelium sont très-déliés, et leur belle couleur jaune citron est celle des parties inférieures de la clavule même de la sphérie ; les conidies sont également de couleur citrine, leur forme est presque sphérique et leur volume égale à peine celui des spores du *Trichoderma viride* Pers. (Tul., Ann. sc. nat., t. XIII, 1860).

Hab. Bois de pins, parasite sur le *Scleroderma cervinum*, comme la précédente (1) ! Rare.

Normandie. Caen (Roberge) ; Caen (Roussel) ; forêt de Cerisy (Godey) Icon. ; Falaise (de Brébisson).

Bretagne. Pontivy (Cauvin).

Touraine. Loches, Chinon (Diard).

Maine. Env. du Mans; Pontlieue, bois de Funay, parasite sur le *Scleroderma cervinum* (Cauvin) ! Aron (Desportes).

Anjou. Env. d'Angers (Guépin).

XYLARIA (*) *Fr., Summ.*

Strome stipité, plus ou moins subéreux ; périthèces de

---

(1) Præcedenti valde affinis, etiam loco convenit ; saltim a me semper reperta in *Scl. cervino*, quamvis prætervideriint auctores ; nam altius in terra defossum est scleroderma hanc, quam præcedentem, aleus, indeque pendent differentiæ ; stipes gracilior, in radices longissimas flexuosas divisus, $\frac{1}{2}$ clavula unc. longa, intus sæpe cava et, uti stipes flava. In sylvis tam frondosis quam acerosis. Rara in Suecia, sept. oct. (Fries, Syst., V, 2, p. 324).

(*) Dans les *Xylaria*, dit M. Tulasne (note sur l'appareil reproconsistance dure s'amincissant en un col court. Thèques claviformes. Spores elliptiques disposées sur un seul rang.

(Species carnoso-suberosæ vel suberosæ).

X. **Guepini** Tulasne. — *Sphæria Guepini*, Moug. in litt. — Bot. Gall., pars 1, p. 678.

Stipe très-allongé, glabre. Strome subéreux, rameux, glabre renflé en têtes inégales, brunâtres; périthèces petits, d'abord immergés, puis saillants à ostioles papilliformes. Thèques cylindracées à 6-8 spores. Spores roussâtres, ovoïdes.

Hab. Sur le bois à demi pourri (1).

Normandie. Vire, 1832 (Lenormand).

Maine. Le Mans, dans les jardins, au pied du bois mort.

Anjou. Angers (Guépin). In hortis prope Angers (Cl. Guépin et Cl. Mougeot). Dub., Bot. Gall., p. 678.

X. **carpophila** West. et Haes, Cat. 1838. —*Xylosphæria carpophila* Dmtr. — *Sphæria carpophila* Pers. — *Xylaria flexuosa* Schrank, bat. 2, p. 665. — Pers., Obs. mycol., I, p. 192, t. 1, f. 3, Comm., p. 18, Syn., p. 6; Schum.! Sœll., p. 177, A. S., p. 2; Fries, l. c., p. 132; Scler., Suec., n° 302; Schmidt, et Kunz. exs., n° 176; Desm., Pl. cryp., f. 20, n° 960; Tul., Carp. II, tab. 1, fig. 15-20; Kickx., Pl. cryp. des Fl., p. 311.

---

ducteur des champignons), il existe deux espèces de spores, à savoir les spores noires endogènes qu'on leur connaît, et, en second lieu, les séminules blanches qui recouvrent d'une fine poussière les jeunes branches du *stroma*. — Ces séminules naissent isolément sur un *hymenium* nu, tapissé de basides courtes et étroites.

(1) Le *Xylaria coronata* West. (Bull. Soc. bot. de Belg., I, p. 242, pl. 1, fig. 1), que nous n'avons pas observé dans l'Ouest, est très-voisin de notre *X. Guepini*. Ces deux productions sont epixyles.

Strome tenu plus ou moins filiforme, flexueux, subéreux, blanchâtre ou grisâtre intérieurement, variant quant à la longueur 2-5-7 centim. Périthèces ovoïdes, immergés, insérés vers le haut du strome (1). Thèques elliptiques. Spores elliptiques.

Sur les involucres du *Fagus sylvatica*, tombés parmi les feuilles, dans les forêts. Assez rare (2).

Normandie. Lébisey, sur les involucres du hêtre tombées à terre, avril 1839 (Roberge) ; Falaise (de Brébisson).

Bretagne. Pontivy, 1840 (Cauvin).

Touraine. Chinon (Diard).

Maine. Le Mans, Yvré-l'Évêque (Desportes) ; St-Calais, 1830 (Diard) ; forêt de Sillé-le-Guillaume, sur les involucres du hêtre, avril 1870.

Anjou. Angers Guépin).

X. FILIFORMIS Nob. — *Sphæria filiformis* Fries, in vet. Acad. Landl., 1816, p. 133 ; Duby, Bot. Gall., p. 679 (3).

Sphérie d'abord pâle, puis d'un noir foncé, très-rarement velue à sa base ; striée à sommet glancescent et stérile. Périthèces ovoïdes, rassemblés, un peu proéminents. Stipe nul.

Hab. Sur les pétioles des feuilles tombées à terre, plus rarement sur les tiges des grandes herbes. Été. Automne. Assez rare.

Normandie. Vire, juin 1850 (Lenormand).

Maine. Sillé-le-Guillaume (Sarthe), novembre 1871.

X. HYPOXYLON Fr. Summ. — *Xylaria cornuta* Schr. — *Sphæria Hypoxylon* Ehrh. — *Clavaria cornuta* Bull. —

---

(1) Les conidies que l'on observe souvent, recouvrent presque complètement le sommet du strome.

(2) Cette production se développe, paraît-il, sur les involucres d'autres cupulifères.

(3) *Rhizomorpha simplicissima* Pers., Myc.

Clavaria Hypoxylon Linn., non Schæff. — *Fungus lignosus rostratus* Bœc., Mus., t. 116, 266; Eph. Nat. Cur. Dec., I, 415. — *Valsa digitata* Scop., Carn. 2, p. 398. — *Clavaria hirta* Batsch., Cont. I, f. 160. — *Sphæria Carch. v. palmata* Weig., l. c. — *Sphæria cornuta* Hoffm., cr. I, p. 11, t. 3, f. 1. — *Hypoxylon cornutum* Delarbr. — *Xylosphæria cornuta* Dmtr., Mich., t. 55, f. 1.; Bull. Herb., t. 180; Batsch., Fung. Cont. I, f. 160; Lam. ill., t. 879, f. 2; Duby, Bot. Gall., p. 678; Desp., Fl. du Maine, p. 402; Chevall., Lut. fl. gen.; Cr. Vog., 272; Desm., Cr. 331; Kx., Pl. cr. des Fl., t. I, p. 310; West., Herb. crypt., fasc. 4, n° 167; Tul., Carp. II, tab. 1, fig. 1-14.

Strome rameux ou dichotome très-polymorphe (1), renflé à sa partie moyenne, là où sont les périthèces ovoïdes, à ostiole saillante. Thèques claviformes. Spores obtuses sub-elliptiques. Conidies ovales formant une poussière grisâtre au sommet du strome (2).

β. cupressiformis Woodv. — *Xylosphæria cupressiformis* Dmtr., Desm., Pl. cr., f. 7, n° 332. Minor, simplex, clavula discreta cylindrica, conico-acuminata. Mich., t. 55, f. 2; Hill., p. 63; Bolt., t. 129, f. 9; Pers., Obs. 1, t. 1, f. 1. *Sphæria cupressiformis* Woodv.; *S. aspera*. Fl. Dan.

---

(1) Cette singulière production présente des individus à strome tantôt presque cylindrique, tantôt aplati, à sommets élargis et dilatés ou palmés. Hauteur du strome : 7 ou 10 centimètres. Les Périthèces, avons-nous dit, se développent à la partie moyenne et renflée du strome. Comme ils sont légèrement proéminents et noirs, ils font paraître cette partie ponctuée de la même couleur.

(2) M. Tulasne regarde comme les spermaties du *Xylaria hypoxylon*, les corpuscules ovoïdes qui recouvrent d'une abondante poussière les sommets de leurs clavules encore stériles. Tout d'abord, cette poussière est très-blanche dans le *X. hypoxylon*.

Hab. Sur les vieilles souches, les pieux, etc. Automne. Printemps (Junior automno, adulta vere). Commune (1).

Normandie. Falaise (de Brébisson), octobre 1820; Vire, (Lenormand); Caen, Lébisey (Roberge).

Bretagne. Pontivy (Cauvin).

Touraine. Environs de Tours, sur les pieux, dans les jardins, 1840 (Diard).

Maine. Le Mans, sur des pieux, dans les jardins, CC., 1835-1825 (Cauvin); Le Mans, jardins, au pied du bois mort (Desportes) 1830; St-Calais (Diard); Sillé-le-Guillaume, jardins, champs cultivés, au pied des arbres, 1870.

Anjou. Environs d'Angers, sur les palissades dans les jardins (Guépin).

XYLARIA HYPOXYLON, β CUPRESSIFORMIS.

v. β *Normandie.* Sur les branches sèches; parc de Lébisey, 26 mars 1843 (Roberge); Vire, mai 1832 (Lenormand); Falaise, 1830 (de Brébisson).

Maine. Le Mans, sur les vieilles souches d'arbres, mars 1869, CC.; Sillé-le-Guillaume, mars 1870 *(Forma quædam exigua).*

X. POLYMORPHA Grev. — *Sphæria polymorpha* Pers. — *Xylosphæria polymorpha* Dmtr. — *Sphæria cotyliglossa* Rebent. — *Clavaria hybrida* Bull. — *Valsa clavata* Scop. — *Clavaria digitata* Sibth. — *S. digitata*, Fl. Dan.,

---

(1) Lorsque la neige recouvre le sol, nul champignon terrestre ne peut se montrer; c'est alors qu'apparaissent, dans nos jardins de l'Ouest, au pied du bois mort, les stromes noirâtres de ce *Xylaria.*

t. 900. — *S. carch. obtusa* Weig., Obs. bot., p. 49. — *Lichen-agaricus* Mich., Pers., Commen., p. 17; Obs. myc., II, p. 64, t. 2, f. 2, 4, 5; Nees. syst., f. 307, 6; Reben. Neom., t. I, f. 16; Holl. et Schm., exs., n° 28; Scler. Suec., n. 221; Mich., t. 54, f. 4; Sow. fung., t. 69; Bot. gall., p. 678; Chevall. Lut. Fl. gen., t. I, p. 504.; Desp., Pl. du Maine, p. 402; Kickx., Pl. cr. des Fl., t. I, p. 309; Desm., Pl. crypt., 2^e^ série, fasc. 8, n° 376.

Strome de taille variable, en massue ou cylindracé, le plus souvent difforme, brunâtre dans le jeune âge; d'un noir très-foncé à l'âge adulte, subéreux (1). Périthèces très-nombreux, stériles lorsqu'ils naissent au sommet du strome (etiam apice sterili terminata Fries). Thèques claviformes. Spores fusiformes, d'un noir prononcé quand elles sont mûres.

Appareil conidien. Constitué par la poussière cendrée qui recouvre le sommet du strome. Conidies ovoïdes.

Hab. Sur les vieilles souches, sur le bois à demi pourri. Commun.

Normandie. Vire, février 1833 (Lenormand); Falaise, 1830 (de Brébisson); forêt de Cerisy, septembre 1842 (Roberge) (2).

Bretagne. Sans indication de localité (Cauvin).

Touraine. Loches (Diard).

(1) Medulla centralis radians; hæc sola inter Hypoxyla intus cava, sed rarius observatur. Junior albida. Sicca dura suberosa, quare (C. lignea Willd. Ber., p. 411, t. 7, f. 7, sublignosa), vix diversa.

(2) Pédicule court, mince, sillonné, glabre. Massue renflée, de forme variable, cylindrique ou comprimée irrégulièrement, couverte de réceptacles globuleux, que surmontent des papilles hémisphériques. Massues blanches à l'intérieur. — Forêt de Cerisy; septembre 1842 (Roberge).

Maine. Le Mans, sur les vieilles souches (Desportes); St-Calais (Diard).

Anjou. Angers (Guépin).

X. DIGITATA Grev. — *Sphæria digitata* Fries. — *Lithophytoides digitatum*, etc., Mém. Ac. Sc. Par., 1711, p. 100; C. ic. Raji. syn., p. 14. — *Clavaria digitata* Linn., Syst. veg., XV, p. 1010. — *Clavaria hypoxylon* Schœff., t. 265. — *S. Carcharias siliquosa* Weig. — *S. clavata* Hoffm. — *Hypoxilum digitatum* Delarb. (1), Bull. herb., t. 220; Schœff. fung., t. 265; Lam. ill., t. 879, f. I; Nees. syst., f. 307, *a*; Duby, Bot. gall., I, 678; Chevall., Fl. des env. de Paris, t. I, p. 504; Desp., Fl. du Maine, p. 402; Kickx., Fl. cr. des Fl., t. I, p. 310.

Strome rameux à ramifications digitiformes, le plus souvent obtuses (2). Périthèces insérés sur les ramifications du strome; sommets le plus souvent stériles (*Apice sterili acuto*, Fries). Spores ovoïdes (3).

Hab. Sur les palissades, dans les jardins. — Commune.

Normandie. Vire (Lenormand); Caen (Roberge).

Maine. Le Mans, 1820 (Desportes); St-Calais (Diard) (4).

PORONIA *Fr.* (5).

Strome marginé, cupuliforme, pelté. Périthèces ovales, cornés, immergés, à ostioles papilliformes noirs. Thèques claviformes. Spores ovoïdes.

---

(1) *Hypoxylon digitatum* Mérat. ?

(2) *X. digitata*..... Substantia alba, medulla centrali simplici. *X. polymorpha*..... Medulla centralis radians.

(3) Bon nombre de mycologues considèrent ce *Xylaria* comme une simple variété du précédent.

(4) Dans l'ouest, certains individus sont fréquemment réunis par la base et dans une partie de leur longueur. Leur consistance a beaucoup d'analogie avec celle du liége.

(5) *Non Poronia* Gleditsch. — Desp., Fl. du Maine, p. 403.

P. PUNCTATA Fr. Summ. *Sphœria punctata* Fr., Syst. — *Peziza punctata* Linn. — *Sph. punctata* Pow., t. 54. — *Sph. truncata* Bolt., t. 127, f. 2. — *Poronia Gleditschi* Willd., Ber., p. 400. — *Poronia fimetaria* Pers., ch. C. — *S. Poronia* Pers., Syn., p. 15. — *Xylaria punctata* Kx., F. de Louv., p. 116 ; Bocc., Mus., t. 107 ex Linn. ; Raji, Syn., p. 12, n° 10 ; Elv., Gled. Meth., p. 44 ; Hall. helv., n° 2184 ; Lynn. Suec, 1275 ; Fl. Dan., t. 288 ; Bull. champ., p. 259, t. 252 ; Dec. Fr., 2, p. 288 ; Sow. foug., t. 54 ; Nees, Syst., f. 313 ; Dict. sc. nat. ac., t. 50, f. 2 ; Chevall., Lut. fl. gen., p. 504, t. 1 ; Desp., Fl. du Maine, p. 403 ; Kickx, Fl. cr. des Pl., p. 309 ; Tul. Sel. Fung., carp. II, p. 27, tab. 3, fig. 7-18.

Strome d'abord irrégulier, puis cupuliforme brunâtre. Disque blanchâtre (1) dans le jeune âge, brun à l'âge adulte. Stipe = 0,01 de long. Périthèces globuleux, d'abord nichés dans le tissu du disque et à la fin proéminents. Spores subelliptiques.

Hab. Pâturages, sur le crottin de cheval (2) (automne). Çà et là.

Normandie. Falaise, avril 1840 (de Brébisson) ; Vire, avril 1830 (Lenormand) ; Lébisey, 25 septembre 1843 ; Lion-sur-Mer, septembre 1845 (Roberge).

Bretagne. Pontivy (Cauvin) ; Rennes, 1823 (Pontalier). Herb. Lenormand.

Touraine. Loches, 1822 (Diard).

Anjou. Angers (Guépin).

---

(1) Cette coloration blanchâtre du disque est due aux conidies qui le recouvrent dans sa jeunesse et qui naissent surtout au pourtour de la cupule stromatique.

(2) In fimo equino, asinino, raro in vaccino. Per annum. — Fries.

Maine. Le Mans (Desportes); St-Calais (Diard); Le Mans, charmille de la Bretèche, octobre 1835 (1) (Cauvin).

CLAVICEPS *Tulasne* (2).

Strome charnu, stipité, capituliforme. Périthèces amincis. Thèques allongées, amincies à leurs extrémités. Spores très-étroites, appareil conidien ?

Cl. purpurea Tul., Ann. sc. nat., tom. XX (1853), p. 45, pl. 1-3. — *Cordyceps purpurea* (3) Fr., Summ. — *Sphæria purpurea* Fr., Syst. (4).

---

(1) Jeune âge, strome claviforme.

(2) *Cordyliceps* ou *Cordyceps* Fries ; ce sont l'un et l'autre des mots hybrides auxquels il conviendrait peut-être, dit M. Tulasne, de substituer celui de *Claviceps*, qui conserve leur sens.

(3) Cette plante a été décrite, pour la première fois, au commencement de ce siècle, par Schumacker, qui la trouva sur des graines de céréales altérées. Elle a été observée de nouveau, dans ces derniers temps, sur des *Sclerotium clavus*, nés du *Bromus sylvaticus* (M. Roussel); de l'*Arundo calamagrostis* et d'une graminée indéterminée (MM. Petit et Bemberger, cités par M. Desmazières); enfin, suivant M. Mérat, qui crut découvrir en elle une espèce nouvelle d'*Onygena* (*Onygena cæspitosa*, *s. affinis* Mérat., msc. in sopte herbario). Il ne semble pas néanmoins, dit M. Tulasne, que l'origine de ce *Cordyliceps* ait jusqu'ici ouvert les yeux des botanistes sur la nature de l'ergot des graminées ; et quoique cette origine ne pût déjà plus être regardée comme un accident, j'ai voulu m'assurer par une expérience directe que le produit final de l'ergot du seigle était bien tel que les observations précédentes l'indiquaient. J'en ai donc, à cette intention, planté un certain nombre cet été, qui ont commencé à végéter, il y a bientôt deux mois, et j'en possède aujourd'hui qui portent plusieurs *cordyliceps* que j'ai vus naître et dont je suis attentivement le développement quotidien.

(4) *Sphæria purpurea*, carnosa, purpurea, capitulo globoso tuber-

État thécigère. Champignon thécasporé.

Strome d'abord peu coloré, ensuite purpurescent (*Carnosa purpurea* Fries). Stipe flexueux, court, pubescent à sa base. Périthèces nichés dans le strome, puis saillants à ostiole court et visible. Thèques renfermant le plus souvent huit spores (1). Spores allongées, surtout apparentes lors de la destruction des thèques.

Hab. Rare à l'état spontané. Champs de seigle, sur les ergots tombés à terre.

Maine. Sillé-les-Guillaume (RR. *sclérotes).*

S'obtient facilement par le semis de l'ergot.

Cette remarquable production se présenta à M. Tulasne sous quatre états différents, partant soit de la germination de la spore endothèque, celle dans laquelle réside vraisemblablement la faculté de propagation la plus parfaite et qui ne mûrit et n'est disséminée que vers le temps de la floraison du seigle (mai-juin) ; soit de la germination de la stylospore sphacélienne.

PREMIER ÉTAT. Mycélium filamenteux.

Ce mycélium donne naissance à la sphacélie (*Sphacelia segetum* Lév.). Il s'établit à la surface de l'ovaire des Glumacées pendant qu'il est encore enfermé dans les glumes.

---

culoso, stipite brevi flexuoso. *S. entomorrhiza* Schum.! Sœll., 2, p. 174, nec Dicks. Stipes simplex, subsulcatus, dilutior, sursum attenuatus ; basi subincurvus, crassior, albofloccosus. Capitulum exacte globosum, peritheciis valde prominentibus. Ex icone vivi fungi coccinea. — Oritur e parte farinacea seminum dejectorum subputridorum graminum. In. In. coll. Schum.

(1) Chaque périthèce se remplit, à partir de sa base, de nombreux *tubes sporifères* (asci ou thèques accompagnés de paraphyses) dans chacun desquels sont produites plusieurs spores grêles et filiformes. Dans un milieu humide, ces spores se gonflent en certains points et y émettent autant de tubes germinatifs (Sachs.)

SPHACELIA SEGETUM *Lév.*

Masse fongueuse, oblongue, facile à couper en tous les sens, creusée intérieurement d'un grand nombre de cavités irrégulières. Toutes ces cavités sont uniformément tapissées par des cellules linéaires et disposées parallèlement entre elles, de façon à rappeler tout à fait la composition de l'*hymenium* blanc et poudreux, qui, chez les *Xylaria*, revêt les sommités des branches stromatiques. — Les Spermaties qui s'accumulent à la surface de la sphacélie (spermogonie) n'obéissent pas au souffle des vents, comme il arrive dans les *Xylaria*. Ces mêmes corpuscules sont privés d'appendices locomoteurs, et, dans l'eau, ne sont même pas agitées de la trépidation qui appartient aux molécules très-ténues (Tul.) (1).

DEUXIÈME ÉTAT. Sphacélie. Appareil conidien. Appareil spermogonien. Appareil pycnidien.

Ovaire remplacé par ce tissu mou et blanc, qui en conserve la forme et qui porte souvent le stigmate à son extrémité supérieure. Tissu creusé à sa surface de sillons profonds (2), formant sur des basides rayonnantes une grande quantité de conidies (3) plongées dans une substance mucilagineuse qui vient suinter entre les glumes.

---

(1) Cette masse oblongue s'identifie avec l'épicarpe et le mésocarpe du jeune ovaire, de manière à paraître directement portée par la membrane endocarpienne, dont la cavité s'oblitère; épargnant en général le sommet de l'organe et les stigmates; cachant d'abord tout à fait le rudiment du mycélium sclérotique auquel elle donne naissance et finissant, à mesure que celui-ci s'allonge, par être partiellement portée à son sommet (Kx.).

(2) V. Tulasne, *Ann. sc. nat.*, XX, p. 5.

(3) Les conidies peuvent germer de suite en reproduisant aussitôt

Ce second état du *Claviceps*, que les anciens mycologues considéraient comme un être particulier (*Sphacelia* Léveillé *Sacculus* Fée), n'est autre chose, dit M. Tulasne, que l'accumulation qui se fait vers son sommet (et le plus souvent tant autour qu'au dedans de l'extrémité encore subsistante de l'ovaire) des filaments du *Mycelium* dont il fait partie intégrante, et des *Conidies* (*Sporidies* des auteurs) qui en sont nées ; mais, comme ces filaments et conidies se voient plus ou moins abondants sur tous les points de l'ergot, la prétendue *Sphacélie* n'en est point une production acrogène, comme on l'avait imaginé, et ce serait à tort qu'on voudrait lui fixer des limites précises.

Chez toutes les plantes ergotées, soit Graminées, soit Cypéracées, le sommet du pistil et les stigmates qui le surmontent, surtout quand la *sphacélie* les a épargnés, sont souvent envahis par une moisissure dont les spores et les filaments déliés finissent par couvrir ces organes d'une abondante poussière grise ou fuligineuse. Ces spores n'appartiennent point à l'*ergot*, mais bien à une fongosité microscopique qui vit non-seulement sur les graminées, mais encore sur d'autres végétaux, et dont les corps reproducteurs sont d'abord unis en manière de chapelets. M. Quekett a donné à cette Mucédinée le nom d'*Ergotœtia abortifaciens.*

de nouvelles conidies, qui, à leur tour, parvenues sur d'autres fleurs de graminées, produisent aussitôt, d'après Kühn, une nouvelle sphacélie (Sachs., *Tr. de Bot.*, p. 358).

SPERMŒDIA CLAVUS (1) *Fr.*

TROISIÈME ÉTAT. — **Myceliums sclérotiques d'une sphacélie qui a succédé elle-même à un mycélium byssoïde. Sclerotium clavus DC. Nosocarya Fée.**

Mycélium sclérotique, *Sclerotium clavus* (2) DC. Production prise par les auteurs pour une monstruosité de lovule (Léveillé) ; une production pathologique (Mougeat) et une graine hypertrophie (Fée).

Mycélium allongé, formé, comme la plupart des *Sclerotium*, d'un tissu très-dense de cellules polygonales, intimement jointes entre elles et gorgées d'un liquide oléagineux. L'étude attentive de son développement montre, en outre, qu'il s'accroît exactement à la manière d'un *Sclerotinus*, c'est-à-dire au milieu d'un tissu filamenteux qui envahit la jeune fleur et principalement son ovaire.

Une circonstance cependant lui est particulière, c'est qu'il ressemble grossièrement à la graine du seigle. La raison en est, dit M. Tulasne, qu'il se développe dans l'ovule non fécondé de cette plante ; car, bien qu'extrêmement dilatés par l'entophyte et rendus méconnaissables, les téguments de l'ovule grandissent, sans s'écarter complètement de la forme qu'ils eussent revêtue, s'ils avaient dû abriter une graine véritable, et ils imitent en cela les ovaires du froment dans lesquels le *Tilletia caries* a pris la place de la semence.

---

(1) Nomen derivatur a σπερμα et οιδεω, quia totus fungus simul nil nisi *semen* fervescendo *œdamatosum.* Qua ratione præcedente cel. Decandolle, inter fungos citavi diffuse, exposui in dissertatione : Om. Rost och Brand, Lund, 1821, p. 42-48. — Eodem modo reliquæ classes ad Exanthemata tandem descendunt. — Spermœdiæ maxime noxiæ, venenatæ.

(2) *Clavi siliginis* Lonio ; *Secalis mater* Thal. herc., p. 47 ; *Secale luxurians* Bauh. pin., p. 23, Grana secalis degenerati, Brunner in Eph. Nat. Cur. Dec., 5, an. 2, p. 348 ; *Secale cornutum* Bald. diss. Jen. 1771. Mutter. Corn. Schrift Berl. Ges. Nat. fr., I, p. 244, ob. syn. Gen. Germ., Sclerot clavus. Dec., Mém., l. c., p. 417, t. 14, f. 8' ubi syn. Gall. ! Fries ! Monogr., p. 45, ubi syn. Suecorum.

Hab. Entre les glumes des Graminées (juillet). — Dans l'ouest, des Sclérotes (1) ont été observés sur les Glumacées suivantes :

α. *Secale cereale* Linn. ; *Sclerotium clavus*, *secales* Wallr., C. Bauh., th. bot., 434, ic. Tessier gr. 188, f. I, 5 ; Bull. Herb., t. III, f. E. F. N. ; De Cand., Mém. mus., 2, t. 14, f. 8, *a. b.*

Trop commun dans l'ouest et surtout dans le Bas-Maine,

---

(1) Les *Sclerotium* formaient autrefois un groupe spécial de champignons autonomes. Les plus remarquables de ces productions tuberculiformes observées dans l'ouest sont les :

Sclerotium Fungorum Pers. qui se développe entre les lamelles et dans le stipe des agarics putréfiés. Rare.

Sclerotium muscorum Pers., *Scl. subterraneum*, *muscorum* Tode. Sur les tiges des mousses saxatiles. Rare.

Sclerotium bullatum DC., Fl. et mem. musc., 2, t. 14, f. 5. Sur l'écorce des fruits du *Cucurbita Lagenaria* exposés à l'humidité. AC.

Sclerotium atratum Desv., Jour. bot. 1809, t. 2, p. 313. Majusculum difforme nigrum rugoso tuberculosum. Inter muscos supra rupes Pictaviæ superioris ex cl. Desvaux.

Sclerotium Hyacinthi Guép., *S. durum*, *Hyacinthi* Fries, *S. minutum* Desm., Cr. 538. Sur les tiges et les capsules des Liliacées. C.

Sclerotium pyrinum Nees, Cœm. Recherches sur la genèse du *Périza sclerotiorum*, p. 36. Produit, d'après M. Cœmans, par une sphacélie d'un jaune grisâtre, à spores ovalaires, souvent tronquées à leur extrémité.

Sclerotium durum Pers., *Sphæria solida* Sow., fong., t. 314. Cr. vog. 489. Desm., cr. 31. M. Tulasne le considère comme la souche d'un hyménomycète : le *Pistillaria sclerotioïdes*.

Sclerotium pustulatum DC., *Sclerotium quercinum* Pers. M. Léoù il infeste, vers l'été, les moissons de certains cantons. Les

veillé rattache cette production à un Discomycète : le *Peziza Candolleana.*

Sclerotium maculare Fr. Appartient, selon Kickx, à une espèce de Melapsora.

Sclerotium pubescens Pers. Syn. Fr. Syst. D'après les observations de M. Cœmans, ce sclérote est produit par une sphacélie grisâtre.

Chacun de ces Sclérotes pourrait bien appartenir à une espèce respective de *Melampsora*, comme le fait observer Kickx :

Melampsora Euphorbiæ Cast.	Sclerotium Euphorbiæ Rebent. (Stylospores. Uredo Euphorbiæ Rebent.)
Melampsora betulina Desm.	Sclerotium betulinum Fries. (Stylosp. Uredo longicapsula, β betulina DC.)
Melampsora populina Lév.	Sclerotium populneum Pers. (Stylosp. Uredo longicapsula DC.)
Melampsora Lini Desm.	Sclerotium herbarum Fries. (Stylosp. Uredo Lini DC. Podocystis Lini Fries.)
Melampsora Tremulæ Tul.	Sclerotium populneum Pers. (Stylosp. Uredo ovata Strauss.)

Les Sclérotes, dans l'état actuel de la science, sont des formes particulières du mycélium, que l'on regardait autrefois comme formant un groupe spécial de champignons autonomes. Ce sont des corps tuberculeux qui n'appartiennent pas en propre à tel ou tel groupe naturel de champignons, mais qui sont en rapport avec le mode de végétation et qui peuvent se présenter dans les espèces des groupes les plus différents, comme font les bulbes et les tubercules chez les planérogames. Les Sclérotes naissent sur le mycélium par un feutrage épais des filaments en de certains endroits ; ce sont des corps durs de forme déterminée, dont la couche externe, développée le plus souvent en un pseudo-parenchyme, constitue une sorte de tégument. Suivant l'habitat du champignon, on les trouve à la surface ou à l'intérieur de fragments de plantes, de feuilles mortes par exemple, ou bien dans le sol. Ils traversent une période de repos, puis ils produisent des réceptacles fructifères et périssent en les nourrissant de leur propre substance (Sachs., *Traité de botanique*, traduit par Van Tieghem, p. 323).

cultivateurs ne sauraient prendre assez de soins pour écarter des épis sains les épis ergotés. L'on semble trop ignorer, dans nos campagnes, l'influence de l'ergot du seigle sur l'économie. Mêlé à la farine, il occasionne une inflammation lente de la muqueuse du tube intestinal, et nous rattacherions volontiers à la présence du sclérote dans le pain la cause d'un bon nombre de diarrhées et dyssenteries assez fréquentes dans quelques contrées du Bas-Maine, où la maladie, connue sous le nom d'ergotisme, est comme endémique (1).

β. *Triticum vulgare* Will. ; *Sclerotium clavus*, *Tritici* Wallr. Tess., gr. 189, f. 2.

Moins commun que sur le seigle.

γ. *Lolium perenne* L. ; *Sclerotium clavus*, *Lolii* Wallr. Tess., gr. 189, f. 4.

δ. *Dactylis glomerata* Linn. ; *Sclerotium clavus*, *Dactylidis* Wallr.

Normandie. Sur les épillets du *Dactylis glomerata.* Caen, novembre 1850 (Roberge).

Maine. Env. du Mans, septembre 1846 (Desportes).

ε. *Glyceria fluitans.*

ζ. *Arrhenaterum avenaceum.*

η. *Nardus stricta.*

θ. *Molinia cærulea.*

ι. *Alopecurus pratensis* (2). Tess., gr. 189, f. 6.

---

(1) Sapor nauseosus. De noxa hujus fungi Cf. Tessier., *Malad. gr.*, p. 21. — Est vera causa *Raphaniæ* Lin. — *Ergotisme*, gallis aliorumque morborum. Etiam pecudibus, avibus domesticis et venerata Fries. — Tessier a parfaitement reconnu que la couleur violette caractéristique de l'*ergot* se manifeste d'abord à la base du corps ovarien, là où l'embryon du seigle devrait prendre naissance (*Traité des maladies des gr.*, p. 39).

(2) *Alopecurus bulbosus* Hoffm. Caen, bord du canal, août 1851

ϰ. *Milium effusum.*

ϰ' *Arundo phragmites* L. — L'ergot de l'*Arundo phragmites* L. est, dans l'Ouest, une cause fréquente de la stérilité de cette graminée, stérilité qui, comme le fait observer M. Tulasne, n'est pas absolue, puisque ce savant a trouvé des graines fécondes au milieu de l'innombrable quantité d'*ergots* que porte chaque panicule. Les graines de l'*Arundo phragmites* sont effectivement bien rares, et peu d'auteurs semblent les avoir vues. La plupart des agrostographes, dit M. Tulasne, n'en parlent que d'une manière inexacte; je ne saurais mieux comparer les graines du *Phragmites communis* Tries. qu'à celles bien connues du *Molinia cærulea* Mœnch. Elles sont ovoïdes-cylindriques et légèrement aplaties sur le côté externe qui porte le *scutellum ;* la face opposée est convexe et sans aucune trace de sillon. Il ne reste le plus souvent des stigmates que leur partie inférieure, et ces rudiments sont portés par une sorte de style très-court et habituellement incliné vers le dos du cariopse.

λ. *Zea mays.* — *Sclerotium Maydis* Duby (1).

(Roberge). — *Maine.* Le Mans, epillets de l'*Alopecurus agrestis.* — Sillé-le-Guillaume, epillets de l'*Alopecurus fulvus*, août 1872.

(1) Duby. Mss. — Scl. ovatum elongatum globosum ve extus rugulosum alba et nigro variegatum demum nigrum, intus albidum durum.

Je ne sache pas, dit M. Tulasne, qu'on ait jamais vu en Europe l'ergot du maïs (*Sclerotium Zeinum* Bonaf., *Hist. nat. du maïs*, 1836, p. 99), que M. le docteur Roulin a observé en Colombie, et dont il a fait connaître les effets singuliers sur l'économie animale. Il n'est pas vraisemblable, ajoute l'illustre mycologue français, que le *Sclerotium Maydis* Dub. (*Bot. Gall.*, t. II, p. 872), observé par M. Guépin sur le rachis de la panicule du maïs, soit, en aucune manière, le champignon dont a parlé M. Roulin; je le supposerais plutôt analogue au *Sclerotium varium* Pers.

Ad rachidem spicæ Maydis Zeæ detexit Cl. Guépin.

Anjou. Environs d'Angers? (Guépin).

Maine. Le Mans, sur le rachis des épis du maïs (Cauvin).

μ. *Phalaris arundinacea* L.

Normandie. Haies à Louvigny, 28 septembre 1853 (Roberge) (1).

Maine. Sillé-le-Guillaume, sur le *Phalaris arundinacea* L. (Sphacélie et Sclerotium).

ν. *Poa annua* Linn.

Normandie. Caen, bord du canal, octobre 1853 (Roberge).

ξ. *Calamagrostis arenaria.*

Normandie. Dunes de Deal, août 1838 (Roberge).

ο. *Holcus lanatus* Linn.

Normandie. Caen, bord du canal, septembre 1853 (Roberge).

Maine. Sillé-le-Guillaume, epillets du *Holcus mollis,* 2 septembre 1872.

π. *Hordeum secalinum* Schreb.

Normandie. Herbages sous Colleville-sur-Mer, septembre 1853 (Roberge).

Maine. Le Mans, août 1868.

ρ. *Phleum pratense* Linn.

Normandie. Sur de vieux épis de *Phleum pratense.* Caen, bord du canal, novembre 1854 (Roberge).

Maine. Le Mans, Sillé-le-Guillaume, novembre 1870.

σ. *Brachypodium pinnatum* Beauv.

Normandie. Sur les epillets du *Br. pinnatum* (Roberge).

---

(1) *Arundo nigricans.* Caen, mars 1824 (Roberge).

Maine. Sillé-le-Guillaume, Conlie, Domfront-en-Champagne, septembre 1873.

τ. *Airopsis agrostidea* De Cand. fl.

Entre les valves naviculaires de l'*Airopsis agrostidea.*

Maine. Aron, août 1872; Sillé-le-Guillaume, août 1873.

υ. *Scirpus palustris* L.

Entre les écailles florales du *Scirpus palustris.*

Normandie. Hérouville, octobre et novembre 1854 (Roberge).

Sarthe. Sillé-le-Guillaume, septembre 1873.

φ. *Eleocharis ovata* Rœm. et Sch.

Entre les écailles de l'*Eleocharis ovata* Rœm.

Maine. Sillé-le-Guillaume, étang des Fontaines, septembre 1869 (1).

UN STROME PROPRE, INNÉ OU SESSILE.

(Fr. Summ., p. 421.)

HYPOXYLON Fr. Summ., p.p.

Strome étalé. Périthèces à ostiole papilliforme. Thèques claviformes à spores non septées, elliptiques; spores pulvérulentes lors de la rupture des thèques.

S. PULVINATÆ *Fr.*

H. **FUSCUM** Fr. Summ. — *Hypoxylon glomerulatum* Bull. — *Sphæria fusca* Pers. — *Sphæria Lycoperdoides*

---

(1) D'après M. Tulasne, l'ergot des Graminées et celui des Cypéracées n'appartiennent point à une même espèce végétale. Il y aura lieu de rechercher, dit l'illustre mycologue français, si l'on est fondé à croire que l'un et l'autre soient toujours identiques à eux-mêmes, ou autrement si chacun d'eux n'embrasserait pas plusieurs entités spécifiques distinctes.

Weig. — *Sph. castorea* Tode. — *Sph. tuberculosa* Bolt. — *Sph. confluens* Will. — *Sph. glomerula* et *Sph. Coryli* DC. — *Stromatosphæria fusca* Grev. — Bull., Herb., t. 468, f. 3; Sow., Fung., t. 374, f. 8; Nees., Syst., f. 310; Cr., vog. 178; Desm., cr. 476.

Tubercules orbiculaires affaissés dans le jeune âge, pulvinés à l'âge adulte, épars ou groupés, brunâtres intérieurement, d'un noir foncé extérieurement. Périthèces sphériques à ostioles ombiliqués (*Ostiolis umbilicatis* Duby). Thèques claviformes à spores obtusiuscules, uniloculaires.

Hab. Commune dans l'Ouest, sur le tronc du coudrier, de l'aune, etc.

Normandie. Vire, sur le tronc mort du *Fagus sylvatica*, décembre 1832 (Lenormand); Falaise (de Brébisson); bords de l'Orne, sur des branches sèches d'*Alnus glutinosa*, 29 octobre 1839 (Roberge).

Bretagne. Pontivy, octobre 1830 (Cauvin).

Touraine. Loches, Chinon, sur le tronc du *Corylus avellana* (Diard).

Maine. Le Mans, sur l'écorce du hêtre, du noisetier, de l'aune, octobre 1836 (Desportes); Sillé-le-Guillaume, sur le tronc du *Fagus sylvatica*, novembre 1870.

Anjou. Angers, sur le tronc mort du coudrier (Guépin).

H. FRAGIFORME Kx., Flor. de Louv., p. 116. — *H. coccineum* Fr. Summ. — *Sphæria fragiformis* Persoon. *S. rubra* Wild. — *S. bicolor* DC. — *Lycoperdum variolosum* L. — *Stromatosphæria fusca* Grev. — Bull., Herb., t. 468, f. 3; Sow., Fung., t. 374, f. 8; Nees, Syst., f. 310; Cr., vog. 178; Desm., cr. 476; Tul., carp. II, p. 34; tab. 4, fig. 1-6 (1).

---

(1) L'état jeune de cette sphérie paraît être le *Sph. lateritia* DC. Le Mans, sur le hêtre, 1830 (Cauvin).

Tubercules globuleux, de grosseur variable (1), séparés ou confluents; noirâtres intérieurement, à surface lisse; recouverts extérieurement d'une poussière fine (conidies) et devenant avec l'âge de couleur de cinabre, puis d'un noir ferrugineux. Périthèces ovoïdes à ostioles plus ou moins proéminents. Thèques claviformes. Spores elliptiques à une seule loge.

Appareil conidien.
Isaria umbrina β *parasitica* Alb. et Schw.
Filaments fasciculés d'un jaune pâle à l'âge adulte.
Conidies sphériques ou ovoïdes terminant chaque filament à son extrémité libre.

Hab. Commun dans l'Ouest, sur l'écorce du hêtre, du marronnier d'Inde et du noyer. Automne.

Normandie. Caen, sur le tronc du hêtre, septembre 1841 (Roberge); Falaise (de Brébisson).

Bretagne. Environs de Rennes, sur l'écorce du hêtre, décembre 1869.

Touraine. Loches, Chinon, sur l'écorce du noyer (Diard).

Maine. Env. du Mans, sur l'écorce du marronnier d'Inde, octobre 1840 (Desportes); St-Calais (Diard); Conlie, sur le tronc du noyer, décembre 1869; Sillé-le-Guillaume, sur l'écorce du hêtre, décembre 1870.

Anjou. Env. d'Angers, sur le *Juglans regia* (Guépin).

La forme conidienne a été peu observée dans l'ouest. Lorsqu'elle existe, on la trouve sur le strome thécasporé.

H. MULTIFORME Fr. Summ. — *Sphæria multiformis* Fr. Syst. — *Sph. rubiformis* Pers. — *Hypoxylon scabrosum* Kx. — *Sph. pulvinata* Hedw. — *Sph. cinerea fusca* Schum.! Desm., Pl. crypt., fasc. 26, n° 1251.

Tubercules subsphériques, atteignant souvent le volume d'une noisette; d'un noir-grisâtre intérieurement (*cinerea*

---

(1) Magnitudo Pisi vel Nucis Avellanæ. — Dub., Bot. Gall.

nigra), extérieurement d'un brun ferrugineux et recouverts dans le jeune âge d'une poussière de même couleur, puis noirâtre et granuleux à l'âge adulte. Périthèces subsphériques. Thèques claviformes. Spores elliptiques.

Hab. Sur l'écorce du bouleau.

Normandie. Vire (Lenormand) ; Falaise (de Brébisson).

Maine. St-Calais (Diard).

Anjou. Angers, sur le tronc du bouleau (Guépin).

HYPOXYLON *Fr.*, Summ., p. p.

H. USTULATUM, Bull., Fr. Summ. — *Sphæria maxima* Web., Spic., n. 301. — *Sphæria versipellis* Tod., Heckl., 2, p. 55, f. 129. — *Sphæria deusta* Hoffm. ! Fungus quercinus niger, Raji Hist., I, p. 110. — *Stromatosphæria deusta* Grev. — *Ustulina vulgaris* Tul. ; Desm., Pl. crypt., fasc. 15, n° 710 ; Hoffm. ! Cr., I, p. 3, t. I, f. 2 ; Pers., Obs., p. 19 ; Syn., p. 16 ; Schum. ! Sœl., p. 163 ; Nees, Syst., 316 ; Fries, V. A. H. 1816, p, 140.

Cette production forme, sur les vieux troncs cariés du hêtre, des plaques ondulées assez épaisses, blanchâtres dans le jeune âge (1) (junio carnosa, albido cinerascens), puis devenant très-fragiles et d'un noir foncé à l'âge adulte (demum fragillima, deusta Fries). Périthèces épars, assez gros, subsphériques à ostioles proéminents. Thèques claviformes ; spores elliptiques, à une seule loge.

Hab. Sur les troncs cariés du hêtre. Çà et là dans l'Ouest.

Normandie. Calix, au pied d'un frêne mort, février 1856 (Roberge) ; Falaise (de Brébisson).

Bretagne. Pontivy (Cauvin).

Touraine. Chinon, Loches, février 1830 (Diard).

---

(1) Cette coloration blanchâtre des jeunes plaques de la sphérie est due à la présence de conidies pulvisculaires.

LABORATORY

Anjou. Angers, sur les frênes (Guépin).

Maine. Env. du Mans, sur les troncs cariés du hêtre, janvier 1836 (Desportes) ; Sillé-le-Guillaume, sur les frênes, janvier 1850.

H. NUMMULARIUM, Bull. champ., p. 179, t. 468, f. 4. — *Sphæria nummularia* Dec., Pr. 2, p. 290. — *Sphæria diffusa* Sow. — *Sph. anthracina* Schmidt. — *Sph. clypeus* Schw.; Mong. et Nest., n° 374; Chevall., Hist. des Hyp. Icon.

Disque noir elliptique ou orbiculaire, un peu convexe et bordé par les débris de l'épiderme. Surface lisse, recouverte de papilles peu saillantes, paraissant ombiliquées sous la loupe. Périthèces assez gros, rapprochés. Thèques subclaviformes. Spores unisériées.

Hab. Ça et là, sur les rameaux et les troncs morts du hêtre, du chêne, du charme, etc.

Normandie. Falaise, sur les troncs du hêtre, 18 avril 1840 (de Brébisson) ; env. de Caen, avril 1825 (Chauvin) ; Caen, sur les troncs morts du chêne, mai 1824 (Roberge); Vire, 1820 (Lenormand).

Maine. Env. du Mans, sur les rameaux du Charme, 1825 (Desportes).

H. RUBIGINOSUM Fr., Summ. — *Sphæria rubiginosa* Fries. — *Stromatosphæria rubiginosa* Grev., Cr. fl., t. 110; Dub., Bot. Gall., 680 (1).

Étalé, à surface presque plane, jaunâtre dans le jeune âge, de couleur de rouille à l'âge adulte, puis noirâtre.

---

(1) Connatæ Fries in Kunze et Schm. Myc. Stroma late effusum indeterminatum, immarginatum planum e receptaculis connascentibus ortum ; receptaculis collo destituta.

S. rubiginosa Fr.
S. rubricosa Fries.
S. atropurpurea Tode.
S. serpens Pers.

Périthèces globuleux d'abord, peu apparents, puis proéminents à ostioles ombiliques. Thèques claviformes. Spores disposés en une seule série, non septées.

Appareil conidifère.
Isaria umbrina Pers.
Nous n'avons pas observé, dans l'Ouest, l'appareil conidifère isarimorphe de cet hypoxylon.

Normandie. Env. de Caen (Roberge).

Maine. Env. du Mans, sur des branches d'arbres tombées à terre.

Production peu répandue dans les herbiers mycologiques de l'Ouest.

HYPOXYLON. — *Sphæria rubricosa* Fries, inéd. ex cl., Guép. in litt.

Late effusa crassa indeterminata tenuissime rimosa, rubrofusca demum nigra intus grisea, junior pulvere rubiginoso-rubra dense obtecta, receptaculis globosis minutis, immersis atris astomis.

Hab. Sur l'écorce du châtaignier. Très-rare.

Normandie. Vire (Lenormand).

Maine. St-Calais, sur le *Juglans regia* (Diard).

Anjou. Env. d'Angers, sur le *Castanea vulgaris*, où il a été observé pour la première fois par M. Guépin (1841).

HYPOXYLON. — *Sphæria atro-purpurea* Tode, Meck., 2, f. 105; Fries, Syn. Myc. 2, p. 340, 2. — *Sphæria vogesiaca* Pers., in Mong. et Nestl., p. 765 excl. Fries.

Late effusa tenuis indeterminata applanata purpurascenti-nigra intus atra, junior velo fugaci fuscescente tecta, demum nuda subnitida, receptaculis connatis promiulis apice plano (1).

---

(1) Papillam in specie Friesianâ descriptam non vidi, idcirco de ejus synonymia dubius hæreo (Dub., Bot. gall.).

Hab. Sur l'écorce de l'aune et du hêtre. Très-rare.

Normandie. Environs de Vire, sur l'écorce de l'*Alnus glutinosa;* janvier et février 1833 (Lenormand) (1).

H. COPROPHILUM Fr. Summ. — *Sphæria coprophila* Fr., Syst. — Desm., Pl. crypt., fasc. 15, n° 709. Périthèces subglobuleux, connés, noirs, couverts d'un mince duvet blanc caduc. Fr., Syst. II, p. 342.

Hab. Sur les excréments desséchés des ruminants. Assez rare.

Normandie. Environs de Caen, 15 septembre 1842 (Roberge); Falaise, août 1840 (de Brébisson).

Maine. St-Calais (Diard); Le Mans, août 1842 (Desportes).

Bretagne, Touraine, Anjou (?).

HYPOXYLON. — *Sphæria serpens* Pers. — *Sph. mammiformis* Hoff., Veg. Cr. I, t. 3, f. 2. — *Sph. crustacea* Sow., t. 372, f. 11 (fuligineo colore). — *Sph. undulata* Schum., Sœll. 2, p. 162; Pers. Syn., p. 20, Obs. Myc., II, p. 18; AS., p. 9, cum varr.; Nees, Syst., f. 317, 318 (*S. uda* Fries!).

Cette production forme sur le bois dénudé et à moitié pourri des trainées très-irrégulières, d'un noir foncé; les plaques sont couvertes, dans leur jeunesse, d'un duvet cendré caduc (2). Périthèces subglobuleux, saillants, à ostiole papilliforme. Thèques claviformes. Spores sub-ovoïdes à une seule loge.

---

(1) *S. serpenti* proxima, sed distinctissima tomento evidentiore et papilla magna supra tomentum prominenta. Fries, loc. cit.

(2) A l'âge adulte, les périthèces offrent une couleur noire et quelquefois luisante.

Hab. Normandie. Vire, décembre 1832, sur le bois dénudé (Lenormand); Caen, avril 1824 (Roberge).

Bretagne. Pontivy, 1815; Cauvin (Herb. Diard).

Touraine. Loches (Diard).

Maine. St-Calais (Diard); Sillé-le-Guillaume.

DIATRYPE *Fr.*

Strome plan, convexe ou pulviné. Périthèces à bec plus ou moins proéminent. Thèques claviformes. Spores légèrement courbées à une seule loge.

D. BULLATA Fr., Summ. — *Hypoxylon bullatum* West. — *Sphæria bullata* Ehrh. — *Sph. depressa* Bolt. — *Sph. placenta* Tode; Meckl., 2, t. 12, f. 97; Sow., Fung., t. 216; Pers., Ic. pict., t. 3, f. 6, 7; Bolt., t. 122, f. 1; Ehrh., Exs., n° 199; Dec., Fr. 6, p. 121; Desm., Pl. crypt., fasc. 7, n° 334; Desp. Fl. Maine, p. 404.

Cette production se présente, dans l'Ouest, sous forme de pustules arrondies (1), légèrement convexes et étroitement entourées par l'épiderme, d'une couleur olivâtre extérieurement, d'une couleur jaunâtre intérieurement. Périthèces subglobuleux à ostioles proéminents. Nucleus noirâtre. Thèques claviformes. Spores légèrement courbées, à une seule loge et disposées sur deux rangs.

---

(1) Dans l'Ouest, les pustules du Diatrype qui se développent sur l'écorce du *Corylus avellana* sont le plus souvent réniformes. Ces pustules, très-régulières et convexes, peuvent, lorsqu'elles naissent isolément, devenir irrégulières par *confluence*; nous avons observé et décrit cette irrégularité par confluence en étudiant la structure de la tache dans les sphéries foliocoles du groupe des *Depazea*.—V. L. Crié, *Recherches sur la structure de la tache*, etc., p. 16. Caen, 1873.

Appareil pycnidien { Des pycnides à stylospores filiformes linéaires ont été observées, dans ce diatrype, par M. Tulasne.

Hab. Çà et là dans l'Ouest, sur les rameaux morts des *Salix alba, viminea, caprea*, et sur l'écorce du coudrier.

Normandie. Lébisey, sur les branches sèches de saule, 15 avril 1839 (Roberge); Falaise (De Brébisson); Vire (Lenormand).

Bretagne. Pontivy, avril 1830 (Cauvin).

Touraine. Loches, Chinon (Diard).

Maine. Le Mans, sur l'écorce du coudrier, mai 1825 (Desportes); St-Calais (Diard); Sillé-le-Guillaume, Conlie, sur divers Salix.

Anjou. Env. d'Angers (Guépin).

D. DISCIFORMIS Fr., Summ. — *Stromatosphæria disciformis* Grev. — *Sphæria disciformis* Hoffm., Cr., I, t. 4, f. I. — *Discosphæra* Dmtr. (1); Ehrh., Beytr., l. c. p. 176; Pers. ! Syn., p. 24.; Schum. ! Sœll., 2, p. 170; Nees, Syst., f. 321 *b*; Fl. fr., 2, p. 290; Moug. et Mestl., Cr. exs., n° 80; Desm., Pl. crypt., fasc. 13, n° 618; Tul., Carp. 2, p. 102.

Pustules discoïdes, orbiculaires, aplaties, bordées exactement par l'épiderme qu'elles déchirent; blanchâtres dans leur jeunesse, puis d'un brun foncé à l'âge adulte. Périthèces subglobuleux, proéminents, quelquefois ombiliqués. Thèques allongées, courbées, à une seule loge et disposées assez irrégulièrement sur deux rangs.

Hab. Çà et là, dans les bois de haute futaie, sur les rameaux desséchés du hêtre, du bouleau et du chêne. Automne.

---

(1) C'est par erreur que le savant auteur de la flore du Maine rapporte à ce diatrype le *Variolaria punctata* Bull.; ce dernier appartenant, ainsi que l'a démontré M. Desmazières, au *Diatrype bullata* Fries.

Normandie. Vire, novembre 1832, sur l'écorce du chêne (Lenormand).

Bretagne. Env. de Rennes, C. sur les rameaux desséchés du hêtre, janvier 1869.

Touraine. Loches (Diard).

Maine. St-Calais, sur les branches sèches du hêtre, janvier 1806 ; Cauvin (Herbier Diard) ; St-Calais, sur l'écorce du *Betula alba* (Diard) ; le Mans, sur les rameaux desséchés du hêtre, du chêne et du bouleau (Desportes) ; Sillé-le-Guillaume, sur l'écorce du bouleau, janvier 1870.

Cette production est aussi répandue dans le Maine que le *Diatrype bullata.* Dans certaines contrées, et notamment dans les Flandres (v. Kickx, Fl. crypt.), le *Diatrype disciformis* est peu commun. Nous l'avons recueilli aussi abondant sur les rameaux desséchés du bouleau et du chêne que sur l'écorce du hêtre (1).

β. *Grisea* (Fries) disco depresso griseo molliusculo.

Jeune âge du *Diatrype disciformis* Fr.

D. FAVACEA Fries, Obs. myc., 2, t. 8, f. 5. — *Sphæria betuligna* Chevall., Lut. Fl. gen., p. 496.

Tubercules allongés, diffus, quelquefois confluents et affectant une disposition linéaire. Périthèces oblongs, terminés par un col court, à ostioles proéminents.

Hab. Sur les branches du bouleau blanc. Peu commune.

Maine. St-Calais (Diard).

D. VERRUCÆFORMIS Fr., Summ. — *Sphæria verrucæfor-*

---

(1) In ramis exsiccatis, frequentissime in Fago, rarior in Betula alba, Quercu, etc. — Fries, *Syst. Myc.*, p. 352.

mis Ehrh. — *Valsa verrucæformis* Kx., Rech. Cent., III, p. 15. — *Sphæria avellanæ* Pers., Disp., p. 2 ; Fl. fr., 5, p. 120 ; Moug. et Nest., Vog., n° 869 ; Chevall., Lut. Fl. gen., p. 490 ; Raben., Fung. Eur. Cent. II, n° 135 ; Tul., Carp., II, p. 100.

Tubercules de volume variable, proéminents, noirs, à surface rugueuse, fendant l'épiderme en trois ou quatre lambeaux rayonnants qui restent appliqués contre eux. Périthèces ovoïdes à ostioles courts et saillants. Thèques claviformes renflées, surtout vers leur partie médiane (1). Spores à une seule loge disposées sur trois rangs (2).

Hab. Commune dans l'Ouest, sur les branches desséchées du charme, du hêtre, de l'aune et du coudrier. On la distingue aisément à ses tubercules rapprochés en groupes, quelquefois même confluents. Ils naissent dans les couches corticoles, soulèvent l'épiderme et le fendent en lambeaux assez larges. Ils sont entourés, à leur base, d'une ligne noire, qui se remarque très-bien au-dessous de l'écorce, où elle entoure un centre blanchâtre ; la tache et la ligne pénètrent jusqu'au bois.

Normandie. Cherbourg, avril 1825 (Asselin) ; parc de Lébisey, 30 janvier 1842 (Roberge), sur l'écorce du hêtre (Roberge) ; Vire, février 1833 (Lenormand).

Maine. St-Calais, sur l'écorce du charme (Diard) ; le Mans (Cauvin) ; Sillé-le-Guillaume.

D. FLAVOVIRENS Fr., Summ. — *Sphæria flavovirens* Pers. — *Hypoxylon flavovirens* Kx., Fl. de Louv., p. 115 ; West.,

---

(1) Dans quelques échantillons, les thèques sont en massue allongée, un peu arquées.

(2) M. Tulasne a observé, dans cette espèce, des spermaties linéaires et courbées.

Herb. crypt., fasc. 3, n° 113. — *Eutypa flavovirens* Tul., Sel. Fung., Carp., II, p. 115; Hoffm., Veg. Crypt. I, p. 10, t. 2, f. 4; Pers. ! Syn., p. 22. A. S., p. 10; Dec., Fl. fr., 6, p. 121; Fries, V. A. H, 1816, p. 146; Syst. mycol., t. 2, p. 357 (Scl., Suec., exs., n° 222); Schmidt et Kunz ! Exs., n° 201; Moug. et Nestl., Cr., n° 375; Desm., Fl. crypt., f. 10, n° 477 (1).

Pustules allongées, concaves ou convexes, rarement régulières, presque toujours confluentes. Noirâtres et quelquefois d'un vert jaunâtre à l'extérieur (2); intérieurement d'un jaune soufre. Périthèces subglobuleux assez épais, offrant un col peu allongé et des ostioles réguliers et peu saillants. Noyau brun ou noir. Thèques claviformes; spores très-petites, infléchies, disposées, le plus souvent, sur deux rangs, à une seule loge et présentant une teinte qui varie du jaune pâle au jaune foncé.

Appareil pycnidien. { Constitué par des pycnides à stylospores spermatiformes et filiformes linéaires (Tulasne).

Espèce des plus polymorphes (3), reconnaissable à l'aspect pulvérulent et à la couleur jaune de soufre de l'intérieur de son stroma.

Hab. Sur les branches sèches des arbres de la famille des Rosacées (4); plus rarement sur les rameaux des pins et des sapins.

---

(1) Chevall., *Hist. des Hypoxylées Icon.*

(2) Dans nos échantillons de l'Ouest, cette coloration vert jaunâtre est de beaucoup la plus commune.

(3) Maxime varia, nunc brevis interrupta nunc orbicularis planiuscula, nunc latissime confluens scabrosa Fries. — *Syst. mycol.*, t. 2, p. 357.

(4) Nous l'avons observé dans l'Ouest sur les rameaux des *Amygdalus communis* L. — *Persica vulgaris* Mill. — *Prunus spinosa* et *insititia* L. — *Cerasus avium* Mœnch. — *Cerasus Caproniana* De Cand. — *Mahaleb* Mill. — *Padus* DC. — *Rosa arvensis*, *subglobosa*, etc.

Normandie. Lébisey, 4 août 1839 (Roberge) ; Vire, 1832 (Lenormand) ; Falaise, 1830 (de Brébisson).

Bretagne. Pontivy, 1820 (Cauvin).

Touraine. Chinon, Loches, sur les branches desséchées des rosiers (Diard).

Anjou. Angers, sur les branches mortes des arbres : pruniers, cerisiers, etc. (Diard).

Maine. Env. du Mans, août 1832 (Desportes) ; St-Calais, sur le bois pourri, 1840 (Diard) ; Sillé-le-Guillaume, sur les branches mortes de tous les arbres fruitiers (1), juillet 1869.

D. QUERCINA Fr., Summ. — *Sphæria quercina* Pers., Tul. Carp. II, p. 98, tab. 12, fig. 1-15 ; Rab. Fung. Eur., cent. VII, n° 635 ; Chevall., Hist. des Hypoxyl. Icon.

Tubercules convexes, noirâtres extérieurement, blanchâtres à l'intérieur, circonscrits à leur base par une zone noirâtre (2). Périthèces sub-ovoïdes, à col court, terminé par un ostiole (3) très-proéminent. Thèques claviformes. Spores cylindriques, hyalines un peu courbées et à une seule loge. Les surfaces spermatophores occupent surtout les flancs du stroma pulviné des *Diatrype* (V. gr. *D. quercina* Fries. — Tul., note sur l'appareil reproducteur multiple des Pyrénomycètes.

---

(1) Il n'est pas rare de rencontrer des périthèces présentant une surface très-rugueuse. Cette rugosité, appréciable à la loupe, est due aux ostioles punctiformes qui sont nettement ombiliques dans la variété *a* de Sowerby.

V. *a.* Multiceps, ligno elevato, tecta inæqualis, ostiolis minoribus umbilicatis. Sowerb., t. 394, f. 8. Fries, l. c.

(2) Ici, comme dans un bon nombre de sphéries, la zone pénètre jusque dans le bois.

(3) L'ostiole est très-apparent, manifestement tétragone.

Hab. Sur les rameaux desséchés du chêne. Espèce peu répandue (1).

Normandie. Caen, sur les branches de chêne tombées à terre, 15 août 1823 ; Vire, novembre 1832 ; Falaise (de Brébisson) (2).

Bretagne. Env. de Rennes, décembre 1869.

Anjou. Angers, sur les rameaux morts du chêne, 1830 (Guépin).

Maine. Le Mans, sur les rameaux desséchés du chêne, 1820 (Desportes) ; St-Calais (Diard).

V. β. *Sphæria quercina* B. A. S., p. 11. — *S. betulæ* Schum. ! Sœll., 2, p. 171, ex icone. — *S. cincta* Dec. ! Fr. 6, p. 119. — *S. lanciformis* Fries, Obs. 2, p. 324, F. A. H., 1816, p. 150 (Scl., exs. 75). — *L. foraminosa* Pers., in Moug. et Nestl., Vog., n° 774 excl. Mougeot in litt. ; Desp., Fl. du Maine, p. 404 ; Chevall., Lut. Fl. gen., t. I, p. 492 ; Chevall., Hist. des Hypoxyl. Icon.

Transversim e rumpens, lanciformis, convexa, atra intus e cinereo-nigricans, ostiolis demum prominulis.

Eximie distincta, constanter lanciformis, immersa, sublibera, minime vero ad lignum penetrans circumscripta, disco tantum erumpente convexo angustato. Perithecia pauca (5-6) tenuia, majusculo, globoso, in ipso stromate proprio primo griseo, dein olivaceo-nigro, nidulantia. Ostiola primo latent. Equidem subrotunda nec distincte angulata vidi. In multis cum amphiphericis liberatis convenit. — Fries, Syst. myc., t. 2, p. 363.

---

(1) *Americæ frequentissima* Fries, Syst. mycol., t. 2, p. 362.

(2) Parmi les sphéries normandes qui figurent sous le nom de *Sph. quercina*, dans les herbiers Lenormand et Roberge, certains échantillons doivent être rapportés au (*Sphæria*) *Diatrype verrucæformis* Fr., espèce beaucoup plus commune. Ces deux Diatrype sont, du reste, très-voisins ; l'ostiole long et tétragone du *D. quercina* le différencie du *Diatrype verrucæformis*, qui présente un ostiole peu apparent.

Hab. Çà et là, dans l'Ouest, sur l'écorce du bouleau. Automne.

Maine. Le Mans, sur l'écorce du bouleau (Cauvin), 1820; env. du Mans CC. (Desportes), 1825. ; Sillé-le-Guillaume, sur le bouleau blanc, septembre 1872 (1).

D. SPHÆRIA SCABROSA Dec., Fr. 2, p. 288. — *Sphæria tuberculata* Schum. ! Sœl. , p. 163. — *Hypoxylon scabrosum* Bull. champ., p. 179, t. 468, f. 5.

Tubercules proéminents, arrondis, oblongs, plus ou moins difformes, d'un rouge-brun, d'abord distincts, puis confluents en plaques noirâtres à l'âge adulte. Périthèces petits, subsphériques présentant intérieurement une couleur blanchâtre qui devient noire avec l'âge. Col court. Ostioles coniques, nombreux, donnant aux périthèces un aspect hérissé. Thèques subclaviformes. Spores arquées.

Hab. Sur les vieux troncs dénudés des *Quercus*, *Carpinus*, *Populus*, etc. (2). Sphérie peu répandue.

Normandie. Caen (Roberge), 1830.

Maine. Env. du Mans, sur les vieux troncs du chêne (Desportes) ; St-Calais, août 1830 (Cauvin) ; St-Calais (Diard) ; Sillé-le-Guillaume, troncs dénudés du chêne et du hêtre, 1869.

---

(1) Cette sphérie a été, sans aucun doute, observée dans la Normandie, la Bretagne, la Touraine et l'Anjou. L'absence d'échantillons de *Sph. lanciformis*, dans les herbiers mycologiques de MM. Lenormand et Roberge, nous empêche de donner, pour la Normandie, quelques indications de localités.

(2) Plus rarement, dans l'Ouest, sur le tronc de l'*Ulmus campestris*. — Env. de St-Calais (Diard).

D. **SPHÆRIA LEPROSA** Pers., ined. in Fries, Syst. myc., 2, p. 365.

Immersa, peritheciis paucis in cortice nidulantibus, collis rectis stromate alba conjunctis, disco minuto erumpente, ostiolis minimis. Fries, Syst. myc. (1).

Hab. Sur l'écorce desséchée des *Tilia.* Sphérie peu commune.

Normandie. Lébisey, près Caen (Roberge).

Maine. St-Calais (Sarthe), sur les tilleuls, août 1830 ; env. du Mans (Desportes), 1832.

Nous avons vainement cherché cette sphérie dans l'herbier mycologique de Roberge.

D. **SPHÆRIA STRUMELLA** Fries, in vet. Acad. hand., 1817, p. 101 ; Fries, V. A. H., 1817, p. 101 ; Kunz., Myc. Heft., 2, p. 47. — *S. olivacea* ? Ehrenb. ! Silv., Myc. Ber., p. 16 ; Scl., Suec., exs. n° 115 ; Bot. gall., p. 684 ; Chevall., Hist. Hyp. Icon.

Perithecia numerosa, globosa, admodum conferta, in orbem disposita, quare pro circinata habita, in cortice interior nidulantia ; farcta intus nigra, evacuata tapetio candido cincta. Tuberculum admodum depressum, ellipticum e lineare, læve opacum. Ostiola erumpentia, distantia e conferta, obtusa, lævia, nitida, cylindrica, plerumque brevia, sed locis humidis longa, rostellata subtorta.

Hab. Sur les rameaux desséchés des plantes de la famille des Grossulariées (2). Sphérie assez commune, mais peu connue.

---

(1) Espèce voisine des *Sphæria versatilis* et *strumella.* Primo obtutu non potest non ad Circinatos referri, sed affinitas summa cum duobus præcedentibus omnesque characteres hujus. Fries, *Syst. myc.*, p. 365.

(2) Dans l'Ouest, cette sphérie est surtout commune sur les rameaux du cassis (*Ribes nigrum* Linn. — *R. olidum* Mœnch. — *Botry-*

Normandie. Env. de Caen (Roberge) ; Falaise (De Brébisson).

Maine. Le Mans, sur les rameaux du *Ribes rubrum* Fr., 1840 (Desportes) ; env. de St-Calais (Diard) ; Conlie, Sillé-le-Guillaume, sur les rameaux du *Ribes nigrum* L., (août 1869).

D. FERRUGINEA Fr., Summ. — *Sphæria ferruginea* Pers. — *Phialisphæra ferruginea* Dmtr. — *Stromatosphæria ferruginea* Grev. ; Pers., Syn., p. 55 ; Obs. myc., 1, p. 66, t. 5, f. 1-2, A. S, p. 12 ; Schmidt., Myc. Heft., 2, t. I, f. 12 ; Fries, V. A. H, 1817, p. 84 : Scler., Exs., n° 505 ; Moug. et Nestl. ! Cr., n° 577 ; Chevall., Lut. Fl. gen., p. 494 ; Duby, Bot. gall., p. 693 ; Desp., Fl. du Maine, p. 404.

Tubercules subsphériques, quelquefois elliptiques, entourés à leur base par l'épiderme, qui semble se redresser autour d'eux ; d'un noir plus ou moins foncé extérieurement, présentant intérieurement une coloration jaune ferrugineuse, due au stroma pulvérulent. Périthèces subovoïdes disposés circulairement, présentant un col plus ou moins allongé. Ostioles de longueur variable, tantôt allongés (*Ostiolis longis*, v. α), tantôt courts (*Ostiolis brevibus* v. β). Thèques subclaviformes, allongées. Spores uniloculaires disposées sur 3-4 séries (1).

---

carpum nigrum Rich.). Le *Sphæria strumella* abonde en Amérique, au dire de Fries, sur certains *Ribes* cultivés.

(1) Ce diatrype et quelques autres : *D. verrucæformis*, *quercina*, etc., sont assez fréquemment pourvus de spermaties. Ces sphéries possèdent, en outre, un stroma tuberculeux (*S. tuberculiforme*). Au moment de leur dispersion, les spermaties s'agglutinent et forment comme des filaments ou des gouttelettes de matière résineuse. Puis, après leur disparition, apparaissent, dans le stroma, des périthèces dans l'intérieur desquels se développent des thèques et des paraphyses.

V. α. Ostiolis longis gracilibus rostellatis. — *Sphæria ferruginea* Pers., Synop., p. 55 ; Moug. et Nestl. ; Stirp., Crypt., n° 377.

V. β. Ostiolis brevibus obtusis distantibus ; Nees, Syst., fig. 321. C. (1).

Hab. Sur les branches mortes du coudrier, du peuplier, du bouleau et du sorbier. Toute l'année. Çà et là.

Normandie. Caen, sur des pousses mortes de *Corylus avellana*, 1830 (Roberge) ; Vire, 1831 (Lenormand) ; Falaise, 1830 (de Brébisson).

Bretagne. Env. de Rennes, décembre 1868 (v. β. *Ostiolis brevibus*) ; Pontivy, sur l'écorce du bouleau (Cauvin).

Touraine. Env. de Tours, Loches, Chinon, 1820 (Diard).

Anjou. Angers, sur les branches mortes du peuplier (Guépin).

Maine. Env. du Maine, sur le bois mort du coudrier, 1837 (Desportes) ; St-Calais, v. α. *Ostiolis longis* ; — v. β. *Ostiolis brevibus* (Diard) ; Sillé-le-Guillaume, v. α, sur l'écorce du bouleau, décembre 1868.

D. STIGMA Fr., Summ. — *Sphæria stigma* Hoffm. — *Hypoxylon operculatum* Bull. — *Stromatosphæria stigma* Grev. — *Stictosphæria Hoffmanni* Tul. — *Hypoxylon stigma* Kx., Fl. de Louv., p. 114 ; Mich., t. 55, f. 2 ; Bull., Herb., t. 478, f. 2 ; Hoffm., vog. Cr. 1. t. 2. f. 1 ; Nees, Syst. f. 319 ; Grev., Cr. fl. t. 223. f. 2 ; Cr. vog. 372 ; Desm., Cr. 378 ; Desp., Fl. du Maine, p. 404 ; Tul., Sel. Fung. Carp., II, p. 49, tab. 6.

Plaques minces naissant sur les palissades faites de branches de différents arbres et encroûtant la surface d'une substance fragile, d'un brun noirâtre, que l'on prendrait volontiers de loin pour une ustion du bois. Périthèces à col très-court, à ostiole déprimé. Thèques grêles, allongées. Spores presque droites, disposées sur deux séries.

---

(1) La variété (*a*) *Ostiolis longis gracilibus rostellatis* est de beaucoup la plus répandue, du moins dans l'Ouest.

Appareil spermogonien.

Spermaties. (1) *Næmaspora microspora* (2) Desm., Ann. Sc. nat., sér. I, t. XIX, pl. 271, pl. V, fig. I. — *Libertella betulina* Desm., l. c. t. 5, fig. 4. — *Næmaspora crocea* Exs., n° 107. — *Næmaspora crocea* Pers., Obs. 1, p. 81; Syn., p. 109; Moug. et Nest., n° 177. — *Sphæria profusa* Sowerb., t. 374. — *Status conidiifer : Næm. crocea* Desm., l. c., t. 5, p. 111. — *S. sporidiifer : Libertella fæginea*, l. c. t. 5, l. V.

---

(1) Spermaties cylindriques, allongées, immergées sous l'épiderme qu'elles soulèvent en formant une petite pustule et plongées dans une matière gélatineuse avec laquelle elles s'échappent en décrivant un cirrhe rougeâtre.

(2) Le genre *Næmaspora*, que les anciens mycologues rangeaient dans les Urédinées, renferme des espèces non autonomes qui représentent réellement l'appareil spermogonien de certaines sphéries thécasporées :

Næmaspora Fries.
- *Cytispora* Fr.
- *Depazea* Rabh.
- *Melanconium* Fries.
- *Myxosporium* Lk.
- *Phoma* Fr.
- *Septoria*.
- *Sphæria* Fries.
- *Stilbospora* Pers.

Myelomycetes melanconiaceæ Cord.
Uredinei fusidiei Brongn.
Angiocarpi sclerocarpi.
Coniomycetes entophyti næmasporei Fries.

Productions communes pendant l'hiver, sur l'écorce du bouleau mort et sur les troncs coupés du hêtre (1).

Le genre *Melanconium*, très-voisin des *Libertella* et des *Næmaspora*, renferme quelques espèces que nous voyons figurer dans un bon nombre de flores mycologiques, comme des productions autonomes. Link et Fries avaient soupçonné ces coniomycètes et leurs alliés de n'être que des sphéries, dans un certain état d'altération. Il était réservé à M. Tulasne de démontrer, par une étude suffisante de leur mode d'accroissement, ce qu'ils sont réellement, c'est-à-dire les conidies de divers *Sphæria*.

Les *Melanconium* suivants ont été observés dans l'Ouest :

MELANCONIUM Link. Pseudostrome variable. Spores uniloculaires, pédicellées, se séparant de leur pédicelle.

MELANCONIUM SPHÆROSPERMUM Link. —*Stilbospora sphærosperma* Pers., Syn., p. 97 ; Obs. myc., t. I, f. 6 ; Schmidt. et Kunz., Exs. n° 102.

Normandie. Biéville, près Caen, sur des chaumes secs d'*Arundo phragmites)*, mai 1840 (Roberge); Lion-sur-Mer, sur les chaumes de diverses graminées.

Maine. Env. du Mans (Desportes).

---

(1) Alors que pendant l'*hiver* ou la période glaciale (*Mensis glacialis* Fr.), quelques pyrénomycètes mûrissent leurs spores, le *Næmaspora crocea*, pendant le même temps, se produit abondamment sur les branches du hêtre coupées et mises en tas, dans nos forêts de l'Ouest. Ce *Næmaspora* offre les particularités suivantes : filaments allongés d'une couleur jaune orangée, renfermant une matière visqueuse très-soluble dans l'eau. Après un temps de pluie, cette curieuse production est en partie étalée sur le tronc de l'arbre ou rassemblée par places en tubercules irréguliers, qui deviennent très-durs par un temps sec : nos échantillons conservent, en herbier, leur consistance céracée; couleur rouge orangée passant au rouge brique.

MELANCONIUM OVATUM Link. — *Stilbospora ovata* a *Juglandis* DC. ; Pers., Obs. I, t. 2, p. f. 6 ; Grev., Cr. fl., t. 212, f. 2 ; Desm., Cr. 226.

Pustules de forme et de grandeur variables, convexes, perçant irrégulièrement l'épiderme et entourées par lui. Spores obovées. Pseudostrome orbiculaire. Sur l'écorce des arbres morts et particulièrement, dans l'Ouest, sur le noyer.

Normandie. Caen, octobre 1839, sur une pièce de noyer (Roberge) ; février 1823.

Notre *Melanconium ovatum* de l'Ouest, que nous observons assez fréquemment sur l'écorce du *Juglans regia*, doit être considéré, suivant nous, comme représentant l'appareil conidien du *Melanconis carthusiana* Tulasne, espèce remarquable par l'exemple qu'elle fournit d'une dualité d'organes reproducteurs.

Melanconis stromate pulviniformi, cinerea v. luteo virente, byssique concoloris zona circumdato ; *conidiis* nudis, late ovatis, obtusis, crassis, atris, *peritheciis* stipatissimis, ostiolis longiuscule, exstantibus, exilibus, *thecis* longe cylindricis, octosporis ; *sporis* lanceolato oblongis, utrinque acutatis, muticis nonnihil arcuatis, albis, in medio constrictis et disseptis. — Provenit in cortice arido *Juglandis regiæ* Fr., *carthusianam* diximus eo quod in alpibus demissioribus Delphinatus, prope vicum S. Laurentii carthusianorum, perfecta S. ascophora simul et conidifera primum nobis occurrerit. — Tulasne, *Note sur l'appareil reproducteur multiple des Pyrénomycètes* Fr. — Paris, 1856.

MELANCONIUM BETULINUM Schm. et Kunz. — *Didymosporium elatum* Link. Sp. — *Didymosporium betulinum* Grev. — *Stilbospora spermatodes* Link., Obs., Sow. Cr. Fl., t. 273 ; Cr. vog. 670 ; Desm., Pl. crypt., fasc. 3, n° 126.

Pustules noires, irrégulières, fendant l'épiderme. Spores ovales paraissant quelquefois septées par l'épanchement des gouttelettes du nucléus.

Normandie. Lébisey, près Caen, sur les branches sèches du bouleau; Vire, décembre 1832 (Lenormand).

Cette espèce croît ici sur les rameaux secs du bouleau; elle naît sous la couche parchemineuse que recouvre l'écorce et sur un stroma conique d'un jaune verdâtre. La matière noire perce les couches de l'épiderme et paraît au-dehors sous la forme d'un tubercule conique ou irrégulièrement convexe, rarement en cirrhes; le plus souvent elle s'étale sur le support et finit par y former une plaque d'un beau noir mat, bosselée par les tubercules (Roberge, *Not. inéd.*).

Maine. Env. du Mans, sur l'écorce du bouleau mort (Desportes).

MELANCONIUM ELEVATUM Cord., Ic. II, f. 22, tab. IV, p. 60.

Maine. Le Mans, sur les branches de l'aune.

MELANCOLIUM BICOLOR Nees, Syst., t. 2, f. 27; Link., Spec. 2, p. 92. — *M. discolor* Schmidt et Kunz., Exs. n° 298.

An alius *Didymosp. elevati* status? pustulæ in cortice nigræ conoïdeæ simillimæ, et in Betula promiscue crescunt. Variatque sporidiis subovalibus. — Sed equidem relata tantum referam. In cortice arborum W.

Normandie. Parc de Lébisey, près Caen, sur les rameaux desséchés du charme; Biéville, sur les rameaux desséchés de l'orme (Roberge).

Maine. Env. du Mans, sur le charme.

Les *Melanconium elevatum* et *bicolor* représentent, d'après M. Tulasne, l'appareil conidien du *Sphæria lencostoma (Valsa).*

MELANCONIUM SPHÆROÏDEUM Link. — *Stilbospora microsperma* Pers., Obs. I, t. 2, f. 3 ; Cr. vog., 384 ; Desm., Cr. 227.

Normandie. Lébisey, près Caen, sur les branches sèches du bouleau, 1838 (Roberge); Falaise, avril 1840 (de Brébisson).

Bretagne. Pontivy (Cauvin) (1).

Maine. Env. du Mans, sur les branches mortes de la bourdaine, de l'aune, etc.

MELANCONIUM CONGLOMERATUM Link. — *Stilbospora microsperma* Pers. — *Coniothecium* (2) *amentacearum* Cord. — *Melanconium glomeratum* Wallr. ; Pers., Obs. 1, t. 2, f. 3 ; Desm., Ann. Sc. nat., t. 19, 1843, p. 336 ; Kick., Fl. de Louv., p. 161 ; Desm., Pl. cr., fasc. 5, nº 228.

Pustules petites noires, arrondies, puis étalées. Spores globuleuses conglutinées en groupes de forme différente, ne se désagrégeant pas, même dans l'eau, sous le microscope.

État conidien du *Sphæria salicina* Pers., d'après Currey (*Philos. trans.*, t. 147, part. 2, 1857, p. 549).

Normandie. Env. de Caen, sur les branches mortes du peuplier, septembre 1839 (Roberge).

Maine. Le Mans, sur les branches mortes du peuplier, du hêtre, etc. (Desportes); Sillé-le-Guillaume, branches sèches du hêtre, août 1873, et de l'aune.

---

(1) Les échantillons recueillis près de Pontivy, par M. Cauvin, sous le nom de *Sphæria pustulata* (V. herb. Roberge), appartiennent au *Melanconium sphæroïdeum* Link.

(2) Genre établi par Corda et caractérisé par un pseudostrome conique, des spores conglutinées isolément ou en groupes, pédicellées, se séparant de leur pédicelle.

Il n'est pas rare d'observer simultanément, sur l'écorce de l'aune, ce *Melanconium* et une autre production désignée par Chevallier sous le nom d'*Uredinaria*. Cette espèce se développe sous l'épiderme des jeunes troncs de l'*Alnus glutinosa*, qu'elle boursoufle dans une étendue considérable. Les pustules larges, de forme très-variée, peu saillantes s'anastomosent entre elles en tous les sens. L'épiderme qui les recouvre persiste toujours dans le même état et ne se déchire point ; il prend une couleur rougeâtre, pâle. Nous sommes porté à croire que ces pustules ne sont qu'une altération résultant d'un état morbide.

Appareil thécigère { Sur l'écorce des rameaux de l'aubépine (1), du néflier, etc.

Normandie. Caen (Roberge); Vire, septembre 1822 (Lenormand); Falaise, 1820 (de Brébisson).

Maine. Le Mans, 1830 (Desportes); St-Calais (Diard).

V. β. — *Decorticata*, crassiuscula, ostiolis convexis promiusculis. — *Sphæria decorticans* Sow., t. 137. — *S. decorticata* Dec., Fr. 2, p. 289; Pers., apud Moug! loc. cit., n° 373. — *S. stigma* Schum.! Sœll. 2, p. 163. — *Stromatosphæria decorticata* Grev., Cr. vog., n° 373.

Certe præcedentis varietas, sæpius crassiuscula et longitudinaliter effusa. Fries.

Hab. Sur l'écorce du hêtre, du chêne, du noisetier, etc. Aussi commune que le type.

Normandie. Lébisey, sur des branches sèches de coudrier, mars 1842 (Roberge); Vire (Lenormand); Falaise (de Brébisson).

---

(1) Commun dans les bois de Vincennes, sur les rameaux du *Cratægus oxyacantha*, 1842 (Léveillé).

Assez commun à St-Germain-en-Laye, au printemps, sur les rameaux du chêne, 1842-43 (Léveillé).

Bretagne. Rennes, sur les rameaux du hêtre (décembre 1869).

Touraine. Tours, Chinon (Diard).

Anjou. Angers, sur les rameaux du chêne (Guépin).

Maine. Le Mans, sur l'écorce du hêtre, du chêne, du noisetier, etc., 1836 (Desportes); St-Calais (Diard); Sillé-le-Guillaume, sur l'écorce du hêtre, septembre 1873.

V. γ. — *Sphæria undulata* Moug., Stirp. Vog., n° 371. — *S. rugosa* Kx. (non *Diatrype undulata* Fr.).

Maine. Env. du Mans, sur les rameaux du coudrier, 1835 (Desportes).

MELANCONIS (1) *Tul.*

M. LANCIFORMIS Tul. (2). — *Dyatripe* Fries.

Melanconis stromate conideo v. pulviniformi, cinereo nigrescente; *conidiis* crassis ovatis v. ovato-ellipticis, 4-6 locularibus, atris, stipatissimis nudisque; *spermatiis* item nudis, linearibus, summopere exilibus, incurvis et subachrois; *perithecis* crassis et immersis, ostiolis brevissime emergentibus; *thecis* cylindricis, amplis, octosporis v. abortu tetrasporis; paraphysibus longe linearibus; *sporis* ellipticis, crassis, atris, muticis et 4-6 locularibus (3).

---

(1) Nous n'avons pas observé, dans notre région, le *Diatrype podoïdes* Fries, qui vit sur le tronc du *Fagus sylvatica.*

(2) Ce genre, établi par M. Tulasne, renferme quelques espèces que nous n'avons pas observées dans l'Ouest. Bon nombre de *Melanconium*, *Coryneum*, *Stilbospora* et autres prétendus *Coniomycètes* que nous voyons figurer dans nos catalogues et flores mycologiques comme des productions complètes, constituent en réalité l'appareil conidien des *Melanconis.*

(3) M. Tulasne a fait observer que les surfaces spermatophores envahissent, dans cette espèce, le strome tout entier.

Viget in cortice betuligno, *Melanconeos stilbostomæ* solita comes (Tul.).

Maine. Env. du Mans, sur l'écorce du bouleau.

M. ALNI Tulasne, *Note sur l'appareil reproducteur des Pyrénomycètes.*

Melanconis *stromate* conico, dilute flavido v. albicante; *conidiis* ovatis v. elliptico globosis, atris nudisque; *spermatiis* pariter nudis, teretibus, albis, rectis v. nonnihil incurvis; perithecis acervatis, brevissime prominentibus; *thecis* oblongo-linearibus, octosporis; sporis breviter ellipticis, in medio contractis, 2-locularibus, appendiculaque exili et curvula utriusque ornatis.

Viget in cortice *Alni glutinosæ* Gaertn. demortuæ.

Maine. Env. du Mans, sur les branches desséchées de l'*Alnus glutinosa.* Çà et là.

M. MACROSPERMA Tulasne.

Melanconis *stromate* orbiculari, deplanato et cupuliformi (conidifero) (1) v. crassiore et pulviniformi (ascophoro) cinereo aut cinereo-fusco; *conidiis* crassis, elliptico-oblongis, utrinque obtusis 2-4 locularibus, atris, initioque longiuscule pedicellatis; *perithecis* modice per ostiola prominentibus; *thecis* cylindrico oblongis, octosporis; *sporis* muticis cæterumque forma, colore, structura et crassitudine conidia imitantibus.

Crescit in cortice *Carpini Betuli* L. demortuæ.

Maine. Env. du Mans, sur les branches mortes du charme et du bouleau.

Ainsi que l'a démontré M. Tulasne, le *Stilbospora*

---

(1) Nestleri *Stirpes Vogesiaco-Rhenanæ* (fasc. 4, n° 383), fungillum conidiferum exhibent (Tul., *loc. cit.*).

macrosperma Pers. (1), urédinée non autonome, appartient à ce *Melanconis.* Les spores endothèques du *Melanconis macrosperma* imitent beaucoup les conidies du *Stilbospora.* Cette intéressante production, assez commune, mais encore peu connue dans l'Ouest, peut nous donner un exemple de la dualité d'organes reproducteurs, si bien démontrée par les expériences de l'illustre mycologue français. La forme conidienne est plus répandue que la forme thécigère, et nous l'observons sur l'écorce et les rameaux des arbres morts, principalement sur ceux du *Carpinus Betulus* L., du *Betula alba* et du *Fraxinus excelsior* L.

M. STILBOSTOMA Tulasne. — *Sphæria stilbostoma* a Papula. Fries.

Melanconis *stromate* flavo, conico; *conidiis* (sporis nempe sit dicti *Melanconii bicoloris* Nees), ovatis, atris, nudis; *spermatiis* teretibus, rectis aut vix incurvatis, albis, segregatis v. conidiis immistis nudisque; *perítheciis* circinatis v. coacervatis; collis longiuscule exstantibus; *thecis* oblongo-linearibus, octosporis; *sporis* elliptico-oblongis, utrinque obtusis et muticis, bilocularibus, albis. Crescit in cortice subexsucco *Betulæ albæ* L.

Maine. Env. de Sillé-le-Guillaume, sur les rameaux desséchés du bouleau.

M. Morière met sous les yeux de ses collègues plusieurs cas tératologiques offerts par le maïs. Déjà, en 1867, il avait eu l'occasion d'observer au Jardin des Plantes de Caen plusieurs des monstruosités qui se sont reproduites en 1873;

---

(1) *Puccinia macrosperma* Spreng. — Pers., *Disp. meth.*, t. 3, f. 13; Nees, Syst., f. 17; Dict., *Sc. nat. ac.*, t. 42, f. 6; Cr., Vog. 833; Desm., cr. 136.

mais, cette fois, les déviations ont été beaucoup plus prononcées et quelques-unes n'avaient pas encore été observées.

Les principaux cas tératologiques, offerts par les pieds de maïs, en 1873, peuvent se résumer ainsi :

1° Quelques cariopses se montrent parmi les fleurs mâles de la panicule terminale;

2° L'axe principal de cette panicule est androgyn et couvert plus tard de cariopses; les axes secondaires n'offrent que des fleurs mâles;

3° L'axe principal n'offre que des fleurs mâles et les axes secondaires sont couverts de cariopses bien développés;

4° L'axe principal et les axes secondaires de la panicule sont couverts de cariopses ;

5° Les deux modes d'inflorescences se trouvent réunis au sommet du chaume;

6° Au lieu d'être unique, le fruit femelle offre un épi central et plusieurs épis latéraux, comme cela s'observe dans plusieurs espèces de *Triticum*.

Le secrétaire annonce que M. Doutté, maître-adjoint à l'École normale d'Évreux, a découvert le *Falcaria Rivini*, à Quillebœuf, près le Neubourg (Eure), et il met sous les yeux de ses confrères plusieurs échantillons de cette plante, qui est une acquisition nouvelle pour la Flore de la Normandie. La *Falcaria Rivini* ne peut pas, comme beaucoup d'autres plantes signalées récemment en France, être considérée comme ayant son origine dans les fourrages apportés par les troupes étrangères, l'ennemi n'ayant pas séjourné dans la plaine du Neubourg. — Le *Falcaria rivini* n'est pas rare, d'ailleurs, dans le Maine, et les graines de cette plante auraient bien pu être semées en même temps que des graines de céréales ou de plantes fourragères provenant de ce pays.

Le scrutin est ouvert sur les présentations faites dans la dernière séance; — par suite de son dépouillement, MM. Fleuriot, Letellier et Jarry sont nommés membres correspondants.

Sont proposés comme membres résidants :

MM. Lepetit, professeur à l'École de médecine.
Auvray, id.
Levéziel, id.
par MM. les docteurs Bourienne et Fayel ;

M. le docteur Léger, par MM. Fayel et Morière ;

M. Rubin, agréé au tribunal de commerce, par MM. Bin-Dupart et Morière ;

M. Lecovec, contrôleur du bureau des Postes du Calvados, par MM. l'abbé Marc et l'abbé Moncoq.

Est proposé comme membre correspondant, par MM. Fayel et Morière, M. Doutté, maître-adjoint à l'École normale de l'Eure.

Il sera statué sur ces présentations dans la séance de janvier.

A neuf heures et demie la séance est levée.

J. MORIÈRE.

SÉANCE DU 12 JANVIER 1874.

Présidence de M. le docteur FAYEL.

A sept heures et demie la séance est ouverte. Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Communication est donnée de la correspondance.

Ouvrages reçus depuis la dernière séance :

M. Quevillay de Beaumesnil (Eure) offre à la Société Linnéenne, dont il est membre correspondant, une notice sur la commune qu'il habite. — Des remerciements seront adressés à l'auteur.

M. Neyreneuf donne lecture du travail suivant :

DES
PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES
PENDANT LA DERNIÈRE ÉPIDÉMIE CHOLÉRIQUE,

Par M. NEYRENEUF,

Membre de la Société Linnéenne de Normandie.

L'examen des résultats, fournis par les observations météorologiques faites pendant les mois d'août, de septembre, d'octobre et de novembre, à Ste-Honorine-du-Fay et à Caen, emprunte une importance spéciale à l'existence de l'épidémie cholérique qui a si cruellement éprouvé notre cité. Il est intéressant de rechercher s'il existe un état de l'atmosphère plus spécialement propre au développement du fléau, et si, les jours où il sévit avec le plus d'intensité, certaines modifications se produisent d'une manière constante. On conçoit le parti que la médecine pourrait tirer, soit pour préserver, soit pour guérir, d'indications précises, relatives à l'état de l'air dans lequel nous sommes plongés et que nous respirons en temps d'épidémie.

Marche de l'épidémie cholérique.

J'ai pu, grâce à l'obligeance de M. Roulland, faire usage, pour déterminer la marche de l'épidémie cholérique, de la liste même de la mairie. Cette liste dressée, d'après les déclarations des décès n'est sans doute pas complètement exacte, mais on peut la considérer comme donnant avec assez de rigueur les maximas et les minimas que nous avons surtout intérêt à connaître. On doit remarquer encore que, sans erreur trop sensible, on peut prendre ces maximas et ces minimas de décès comme correspondants aux maximas et minimas de l'intensité de l'épidémie.

Le procédé le plus commode pour juger de la marche de l'épidémie consistera donc à prendre sur une droite des longueurs égales correspondantes aux jours successifs, et à élever en chaque point de division des perpendiculaires de longueurs proportionnelles au nombre quotidien de décès cholériques (voir la planche). Le tracé que l'on obtiendra en joignant les sommets de ces droites, permettra d'un coup d'œil de se faire une idée nette des variations des intensités cholériques. Nous pourrons, du reste, obtenir d'autres tracés correspondants à des données météorologiques et comparer facilement si les variations sont de même sens ou de sens contraire. Ainsi, la planche annexée contient outre le tracé cholérique un tracé pour la pluie, pour l'ozone, pour la pression atmosphérique et, en outre, un tracé pour l'ozone et la pression, à Ste-Honorine.

Quelques cas isolés se sont produits en août, les 6, 9, 11, 12, 14, 16, 20. A partir du 22, l'épidémie semble établie définitivement ; le 27, on constate deux cas, et trois le 29. La mortalité va en croissant, sans irrégularité trop grande jusqu'au 27 septembre, décroît du 27 au 3 octobre, pour recroître rapidement jusqu'au 15, et décroître ensuite insensiblement jusqu'au 3 novembre. A partir de cette époque, on ne trouve plus que des cas isolés correspondants à ceux signalés dans les premiers jours du mois d'août. Notre attention devra se porter surtout sur les intervalles que je viens d'indiquer dans la discussion des différentes séries d'observations.

Température.

La température du mois d'août a été normale. Nous trouvons des maximas de :

32°,2	le	8
31°	le	16
29°	le	27

La moyenne générale est de 17°,3.

Les températures extrêmes du mois de septembre ont été

23°,5 et 4°

La moyenne générale est de 13°,9.

Pour le mois d'octobre :

Températures extrêmes.	24,5 0
Moyenne.	11,4

Pour le mois de novembre :

Températures extrêmes.	+15° — 4°
Moyenne.	8°,3

Aucune variation de température n'est en relation avec des variations de l'intensité cholérique.

Pression barométrique.

La colonne barométrique a oscillé dans les limites ordinaires.

		Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.
Pression	minima	753,92	751,95	740,3	743,02
—	maxima	767	769,79	771,43	771,23
—	moyenne	760,6	760,7	758,3	758,8

Les variations brusques de pression produites entre le 23 octobre, où la pression était de 740,3, et le 28, où elle était de 771,43, pour devenir de 753,77 le 31 octobre, sont sans influence appréciable sur la marche de l'épidémie en décroissance bien marquée depuis le 15 du même mois.

Pluie.

	Nombre de jours de pluie.	Quantité d'eau tombée.
Août.	12	56mm,1
Septembre.	17	62mm,4
Octobre.	14	61mm,0
Novembre.	8	38mm,2

La pluie a commencé vers la fin du mois d'août et a continué presque sans interruption jusqu'au 19 septembre (v. la planche). Le premier maximum cholérique va du 19 au 28 septembre, c'est-à-dire durant un intervalle, pendant lequel il ne tombe pas de pluie, suivant une période très-pluvieuse. La même remarque peut se faire pour l'intervalle compris entre le 9 et le 20 octobre. La pluie reprend avec intensité du 21 au 28 du même mois, et, à cette époque, la mortalité cholérique diminue avec rapidité. Peut-être faut-il attribuer à la pluie un double rôle : l'humidité peut, en effet, favoriser le développement des miasmes qui ne se répandront que lorsque l'atmosphère ne sera plus presque continuellement balayée par l'eau qui tombe.

Humidité.

100 correspondant à un air saturé de vapeur d'eau, on a

pour les mois d'août,	77,1
Septembre,	82,3
Octobre,	84,8
Novembre.	89,8

Il faudrait pouvoir comparer ces nombres à ceux qui répondraient aux années antérieures : le petit nombre d'observations recueillies jusqu'ici s'opposent à toute conclusion un peu certaine : aussi les données inscrites ont surtout en vue de faciliter des recherches ultérieures. J'ai trop vivement senti le besoin d'observations déjà faites, pour ne pas chercher à fournir à ceux qui, plus tard, s'occuperont d'un travail analogue toutes les données dont je dispose.

Vents.

La moyenne de la direction du vent à la surface du sol est le S.-O. pour le mois d'août. On ne peut pas donner de moyennes pour les autres mois.

Les vents N. et N.-E. ont soufflé le 5 et du 21 au 25 septembre ; ils ont été en général peu intenses.

Dans le mois d'octobre, les vents très-variables soufflaient, du 11 au 20, dans la direction du S. O. : le 17 seulement la direction était N. On voit que si le N. et le N. E. ont été peu favorables à la santé publique en septembre, le S. O.

n'a pas empêché la production, le 15 octobre, du plus grand maximum. Je signalerai, à ce sujet, l'étude si intéressante insérée dans les *Mémoires de l'Académie de Caen*, sur la topographie médicale de la ville de Caen, par M. Léon Liégard : on y verra que les vents d'E. et d'O. sont les seuls qui se font sentir avec violence, et qui enlèvent les miasmes paludéens dus à l'influence de l'humidité des terrains sur lesquels la ville est bâtie. Nous devons constater qu'ils n'ont pas soufflé avec force pendant la période que nous étudions.

Phénomènes accidentels.

Il y a eu, pendant le mois d'août, 2 orages avec tonnerre et 1 sans tonnerre. La grêle est tombée le 27 octobre et le 30 novembre. On voit que les phénomènes se rattachant à l'électricité atmosphérique ont été peu nombreux.

On trouve en :	Jours de brouillard.	Jours à ciel découvert.
Août,	1	2
Septembre,	0	3
Octobre,	2	7
Novembre,	1	1

Ozone.

On sait que si l'on expose à l'air un papier imprégné d'amidon et trempé dans une dissolution d'iodure de potassium, ce papier bleuit sous l'influence de l'ozone et aussi sous l'influence d'autres agents mal connus, dont l'existence dans l'air peut avoir sur l'hygiène publique une influence considérable. Des études très-complètes ont été faites sur l'action de l'ozone de l'air, notamment par MM. Bœckel et Houzeau J'emprunte au Mémoire du premier, inséré dans les *Annales de Physique et de Chimie*, tome VI, 4e série, les résultats de onze années d'observations.

1° Il se produit beaucoup plus d'ozone au printemps qu'à toute autre époque de l'année ;

2° Le mois de mai est toujours et partout le plus riche en ozone ;

3° En octobre et en novembre, il s'en produit le moins ;

4° Le soir, il y a constamment moins d'ozone qu'au matin, de janvier à juin ; il en est de même d'octobre à décembre inclusivement ;

5° Il y en a plus le soir que le matin aux mois d'août, de juillet et de septembre ;

6° Les minimas ou zéros arrivent le plus souvent aux trois derniers et aux deux premiers mois de l'année ;

7° Les moyennes barométriques sont, jusqu'à un certain point, inverses avec les moyennes ozonées.

Ces lois, appliquables au lieu d'observation, Strasbourg, ne sont sans doute pas pour Caen d'une absolue rigueur ; nous pourrons nous en servir, néanmoins, pour suppléer au temps d'observation qui nous manque.

Le tracé de l'ozone, dans les mois de septembre et d'octobre, suit une marche sensiblement inverse de celle du tracé des décès cholériques. Le niveau peu élevé du 27 août au 18 septembre baisse rapidement du 18 septembre au 4 octobre, se relève un peu du 4 octobre au 12 du même mois, pour décroître ensuite dans la période correspondante au second maximum de mortalité. L'inspection du tracé en août et surtout en novembre, où se rencontrent des irrégularités aussi grandes ainsi que des minimas mieux accusés, ne permet pas de conclure encore qu'il existe une relation quelconque entre l'abondance de l'ozone et l'intensité du fleau : le minimum ozoné est, de plus, moins marqué pour le 15 octobre que pour le 27 septembre, quoique, à cette dernière époque, le chiffre de la mortalité soit moins élevé ; enfin on peut se demander si les observations faites dans la cour du Lycée permettent de conclure la moyenne de l'ozone que renferme à un jour donné la ville de Caen. Le phénomène de la variation de couleur du papier amidonné est un phénomène essentiellement local, et les indications que l'on peut en tirer n'ont pas la généralité des indications du thermomètre ni du baromètre. J'avais, pour m'en convaincre, prié mes collègues du Lycée de placer chez eux, dans des conditions identiques, des papiers sensibles à l'ozone, mais les indications obtenues n'étaient pas comparables, par suite du chlorure de chaux, et je me propose de reprendre cette étude au mois de mai, mois dans lequel la production de l'ozone est la plus régulière.

Pour distinguer dans les variations observées ce qui a trait au mois et à la saison de ce qui a trait à des circonstances purement locales, comparons nos données aux résultats obtenus à l'observatoire de Sainte-Honorine, où aucun cas cholérique ne s'est produit. Le tracé en pointillé noir correspond à l'ozone de cet observatoire. On voit que, sauf quelques exceptions sur lesquelles nous allons revenir, l'accord est remarquable entre les variations qu'indiquent les deux tracés : les observations ozonées à Caen et à Sainte-Honorine sont donc comparables et les mêmes causes générales agissent aux deux stations. Le titre ozonométrique est toujours plus élevé à Sainte-Honorine ; ceci tient d'abord à ce que Sainte-Honorine est situé à 104 mètres au-dessus du niveau de la mer. D'après la loi de Bœckel, si l'ozone varie en sens inverse de la pression, comme cette dernière est toujours moins élevée à Sainte-Honorine qu'à Caen, il faut que la quantité d'ozone soit plus considérable. Dans l'appréciation d'une teinte bleue plus ou moins foncée, on conçoit que l'évaluation puisse différer : il était donc important de comparer les modes d'évaluation. M. l'abbé Lebreton a bien voulu vérifier l'identité des papiers ozonométriques employés aux deux stations et en comparant la même teinte avec l'échelle type, nous sommes arrivé à cette conclusion que l'on cotait, à partir de 10, l'ozone trop bas à Caen, mais que les minimas observés étaient rigoureusement exacts.

Aux deux extrémités du tableau se trouvent deux exceptions à la loi de Bœckel; nous saurons plus tard ce qu'il faut penser du minima du 30 novembre à Sainte-Honorine, mais il n'en sera pas de même pour celui du 11 août, attendu que c'est de cette époque que date pour Caen l'observation de l'ozone dans de bonnes conditions.

Les deux tracés se suivent exactement à partir du 12 jusqu'au 22 août; du 22 au 26 la marche est inverse. Une diminution dans la quantité d'ozone se produit à Caen, au lieu d'une augmentation que l'on constate à Sainte-Honorine.

Nouvelle différence du 9 au 20 septembre.

Du 20 septembre au 3 octobre, les différences s'accusent davantage, et dans la différence de marche des tracés et dans les différences du niveau.

Du 7 au 13 octobre et du 13 au 21, des différences du même ordre se produisent.

Sauf quelques irrégularités passagères, telles que le 26 novembre, les 11 et 8 du même mois, la direction générale des tracés est la même. Les différences sont cependant considérables, et deux zéros ozone, les 13 et 14, pour Caen, correspondent à des quantités d'ozone de Sainte-Honorine cotées 10.

En nous résumant, nous pouvons dire au sujet de l'épidémie que les jours où la mortalité est maximum, il y a forte baisse *relative* dans le tracé de l'ozone, mais la réciproque n'est pas vraie. Il semble que l'on pourrait déduire de cette remarque et de ce fait qu'aucune particularité importante, sauf l'humidité et l'absence d'orages, n'est à signaler, pendant la période que nous étudions, que le choléra ne se développe pas spontanément, comme l'admettent un grand nombre de médecins, mais qu'il a besoin d'être importé en germes dont le développement influe directement sur la quantité d'ozone que l'air renferme. Je ne discuterai pas plus longuement une question qui n'est pas de ma compétence; je ferai seulement remarquer que l'on ne tient peut-être pas assez compte de la facilité actuelle des communications, quand on s'appuie pour établir le développement spontané des épidémies sur leur apparition simultanée en un grand nombre de points d'une région.

Examen comparatif des indications de Caen et de Sainte-Honorine.

On trouvera à la partie inférieure de la planche les tracés des pressions barométriques à Caen et à Sainte-Honorine. La pression à Sainte-Honorine a été constamment inférieure à la pression à Caen pendant les mois de septembre et d'octobre; mais les variations sont toutes de même ordre, de telle sorte que les tracés sont presque parallèles. — On se rend compte facilement de ce fait constant par l'altitude de Sainte-Honorine, de 108 mètres, déterminée par M. l'abbé Lebreton, et aussi par le voisinage de deux stations.

La loi de Bœckel se trouve très-nettement établie pour Sainte-Honorine : le tracé ozoné présente une oscillation du 1er au 23 septembre, pour s'élever ensuite jusqu'au 31 octobre, alors que la pression barométrique baisse constamment pendant ce dernier intervalle. La loi ressort moins nettement quand on considère l'ozone de Caen, à cause sans doute des particularités déjà signalées pendant les mois de septembre et d'octobre.

Je ne puis m'empêcher, en terminant, de signaler le soin avec lequel les observations sont faites. L'habileté des observateurs nous était connue et il était inutile, pour avoir confiance dans leurs résultats, de les comparer comme je l'ai fait aujourd'hui, mais je saisis avec empressement l'occasion qui se présente pour indiquer la part qui revient à chacun dans l'œuvre commune, et je pense que M. Le Soif et les élèves de l'école normale ne verront pas sans satisfaction la remarquable concordance de leurs observations.

M. Fauvel offre à la Société son *Annuaire entomologique* pour 1874. — Il propose ensuite à ses collègues d'établir des relations entre les Sociétés françaises, en vue d'arriver à une entente commune pour l'échange des publications. — Ces publications peuvent être, ajoute-t-il, centralisées de deux manières, soit au ministère de l'instruction publique, qui se chargerait de recevoir nos Mémoires, de les adresser à l'étranger et de nous transmettre ceux que nous envoient les Sociétés étrangères; — soit au moyen de la création d'une sorte de bureau central à Paris, confié à un commissionnaire choisi d'accord entre les Sociétés contractantes.

Dans le premier cas, on s'entendrait avec les Sociétés françaises pour adresser une demande dans ce but au ministère de l'instruction publique.

Dans le second, les Sociétés seraient priées de faire connaître la ville la plus convenable pour l'établissement du bureau central et le commissionnaire-libraire le plus apte à remplir le rôle d'intermédiaire pour les échanges communs.

La proposition de M. Fauvel est renvoyée à l'examen de la Commission d'impression.

M. Crié entretient la Compagnie des recherches qu'il a faites sur divers modes de groupement des périthèces et des pycnides dans quelques pyrénomycètes du genre *Sphæria.*

Le scrutin est ouvert sur les présentations qui ont été faites dans la dernière séance. — Par suite de son dépouillement sont proclamés :

Membres résidants de la Société :

MM. Lepetit, professeur à l'École de médecine.
Auvray, id.
Levéziel, id.
Léger, id.
Lecovec, contrôleur des Postes.
Rubin, agréé au tribunal de commerce.

Membre correspondant :

M. Doutté, maître-adjoint à l'École normale d'Évreux.

Est proposé, comme membre résidant, par MM. Fauvel et Morière, M. Osmont, vérificateur des douanes, à Caen.

Il sera statué sur cette présentation dans la séance de février.

A neuf heures et demie la séance est levée.

J. MORIÈRE.

SÉANCE DU 2 FÉVRIER 1874.

Présidence de M. le docteur FAYEL.

A sept heures et demie la séance est ouverte. Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Parmi les pièces de la correspondance que fait connaître le Secrétaire se trouve une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique, annonçant au Président de la Société qu'une réunion des Délégués des Sociétés savantes des départements aura lieu à la Sorbonne au mois d'avril 1874, et que des séances de lecture et de conférences publiques seront faites pendant les journées du mercredi 8, jeudi 9 et vendredi 10 avril. M. le Ministre fait savoir que les Compagnies de chemin de fer veulent bien mettre à sa disposition des billets à prix réduits, et il prie le Président de lui envoyer, avant le 20 mars, la liste des personnes déléguées par la Société Linnéenne, soit pour la représenter, soit pour faire des lectures. Les billets destinés aux représentants des Sociétés, valables du lundi 30 mars au mercredi 15 avril, seront adressés en temps opportun.

En conséquence de cette lecture, M. le Président prie ceux de ses collègues qui désireraient prendre part aux réunions de la Sorbonne de se faire inscrire dans la séance du 2 mars.

Les divers ouvrages reçus depuis la dernière séance sont passés en revue et remis à M. le Bibliothécaire.

Lecture est donnée par le Secrétaire, au nom de M. Paul Alexandre, du travail ci-après :

MESSIEURS,

Les amateurs de mycologie se sont souvent demandés pour quel motif le jeune botaniste, ayant des dispositions pour la cryptogamie, rejette bien loin l'étude de cette branche que j'appellerai la fungologie.

Lorsque je porte les yeux sur l'Angleterre, la Suède et l'Allemagne, j'y vois de nombreux fungistes qui suivent pas à pas les Gréville, les Sowerby, les Linné, les Schæffer, les Batsch, les Lenz et les Krombollz.

En France, cette branche de la botanique est à peu près négligée à notre époque, et surtout en Normandie, contrée si riche en champignons. Chaque année, je vois venir se grouper dans nos Sociétés d'histoire naturelle un grand nombre de savants, qui se partagent les différentes branches auxquelles les plus séduisantes, soit du règne végétal, soit du règne animal ; voyez, par exemple, cette armée de botanistes français, qui étudient la phanérogamie ; considérez également dans l'entomologie cette longue liste des coléoptéristes que nous donne, dans sa Faune, notre savant et cher collègue M. Fauvel.

Dans la cryptogamie, nous rencontrons encore un très-grand nombre d'algologistes, de bryologistes. Il en est autrement pour la fungologie ; car ils sont rares les mycologues qui étudient les immortels ouvrages iconographiques des Paulet, des Bulliard et des Persoon. Dans notre chère Société Linnéenne, ils s'y rencontrent vraiment en trop petit nombre. Vous le savez, la mort a ravi encore tout récemment à notre estime et à la science fungologique notre bien regretté et cher confrère le docteur Godey. Dans les trop courts instants que lui laissaient les fatigues de la médecine, ce savant se livrait à l'exploration des environs de Balleroy, ainsi qu'au classement des Agaricinées de cette partie de la Normandie ; il nous en a laissé de superbes *Icones*, dont il a fait don à la bibliothèque du Jardin botanique de Caen.

J'ai encore le bonheur de voir dans cette Société M. Gillet, le savant auteur de la nouvelle Flore française, mon excellent maître, qui m'applanit les premières difficultés de cette étude, et qui se propose de publier très-prochainement son manuel des *Fungi* français, à l'imitation des mycologues Berkeley et Cooke, auteurs de manuels des *Fungi* bretons, qui enrichissent nos collections, tous les ans, de leurs publications mensuelles, telles que le *Grevillea* publié par M. Cooke et les superbes livraisons iconographiques de MM. *Wilson*, *Saunders*, *Worthington*, *Smith* et *Bennett*.

Il faut bien le reconnaître, Messieurs, aucune publication de ce genre n'existe actuellement en France ; jusqu'ici, nous n'avons vu que des essais de flore mycologique ou catalogues, tels que ceux dressés pour le midi de la France par le docteur Le Seyne, pour la Normandie par le docteur Godey, pour le Jura et les Vosges par le docteur Quelet. Ce sont des ouvrages consacrés à la description des espèces d'une seule région ; on peut, sans doute, les consulter avantageusement, mais ils ne remplissent pas entièrement le but du mycologue désirant connaître les noms de toutes les espèces françaises. Et, Messieurs, pour quelles raisons le mycologue s'éloigne-t-il d'une science aussi attrayante ?

Est-ce l'absence de cette flore mycologique que nous attendons encore, guidant, facilitant le classement des genres et la détermination dichotomique des espèces ? Je ne le pense pas ; car enfin tous nos grands maîtres en *Fungologie* n'avaient pour la plupart aucun ouvrage de ce genre capable de les éclairer : plus heureux, nous pouvons étudier les monuments bibliographiques et iconographiques qu'ils nous ont laissés. Permettez-moi de vous initier aujourd'hui à la vie scientifique de l'éminent professeur de botanique d'Upsal, du prince de la science fungologique en Suède.

J'espère, par le récit de cette vie entièrement consacrée aux sciences cryptogamiques et principalement à la Fungologie, vous donner le goût de l'étude de ces charmantes plantes si variées par leur forme et leur coloris.

Fries est né en Smolandie occidentale, contrée située entre les fleuves Nissan et Sagan, région stérile et inhospitalière, coupée de montagnes élevées et de forêts épaisses, couverte de lacs et de marais. Son père, pasteur pendant quarante-sept ans de cette contrée, qui s'était livré à l'étude de la botanique, voulut être son premier professeur, et l'introduisit dès l'âge le plus tendre dans le domaine de Flore.

Fries avait à peine douze ans qu'il connaissait déjà les plantes les plus rares de son pays.

Dans l'année 1806, il fut un jour avec sa mère cueillir des fraises dans un forêt voisine et rencontra par hasard un magnifique exemplaire de l'*Hydne coralloïde.* Saisi d'admiration à la vue de cette superbe plante, il résolut de se consacrer entièrement à l'étude des *Fungus.* Les ouvrages mycologiques étaient bien rares alors en Suède, et on n'y connaissait que la Flore de Svensk. Bien souvent, en se promenant avec son père, il lui demandait la signification des termes qui désignent les différentes parties de la fructification des Agaricinées, sujet qu'il était appelé à traiter si brillamment plus tard.

En 1808, il fréquentait l'école de *Vexion,* et là, pendant que la guerre déchirait sa patrie, vivant à la campagne, il commença à décrire et à nommer tous les Fungus qu'il rencontrait ; c'est ainsi qu'il apprit à reconnaître trois à quatre cents espèces avant de sortir de l'école et du gymnase.

En 1811, il quitta Vexion, ainsi que ses condisciples, et se dirigea vers l'Académie de Lund, avec l'intention bien arrêtée de se rendre à Upsal, où l'étude de la Botanique était depuis longtemps en honneur. Ses professeurs l'en détournèrent, à cause du *Schellingisme* et du *Romantisme* qui y régnaient alors. Il passa ensuite avec ses condisciples des montagnes de *Smolandie*, dans les plaines nébuleuses de la *Scanie ;* ceux-ci se crurent égarés sur les rives du Styx ; pour lui, il se croyait arrivé dans les plaines des Champs-Élysées. La bibliothèque de l'Académie, quoique ne possédant pas de livres mycologiques, lui fut cependant fort utile ; il y trouva dans la flore danoise, dans les ouvrages de Jacquin et dans les planches grossières de Buxbaume, plusieurs espèces qu'il avait précédemment décrites sans le secours d'aucun maître. Deux hommes qu'il rencontra à *Lund* lui témoignèrent une grande bienveillance : c'étaient deux savants, les lumières de l'Académie de *Lund ;* l'un était le vénérable Rezius, l'autre le jeune et brillant Agardh ; le premier lui offrit le *Synopsis fungorum* de Persoon, le second le tableau des Fungus de la contrée de Niskiensis d'Albertinus, ouvrage très-précieux pour l'étude de ces plantes. L'année suivante, il récolta des Hyphomycètes et des Epiphylles, espèces qui n'avaient pas encore été décrites jusqu'alors.

L'année 1813, grâce à la chaleur et aux pluies, fut exceptionnelle pour les herborisations. Occupé d'études littéraires, il partageait son temps entre Homère et la mycologie.

L'année suivante, ayant subi ses examens académiques, il fut nommé professeur de botanique, et se livra alors tout entier à l'étude de la Fungologie, sans négliger cependant aucune autre partie de la science.

Les dix années suivantes, il visita Haunie, et ce fut là qu'il fit imprimer son premier ouvrage contenant la première partie de ses *Observations mycologiques ;* il y introduisit les principaux Fungus récoltés pendant l'année 1813. A cette époque, il se lia intimement avec l'éminent Swartzius, qui avait posé les premiers fondements de la science mycologique.

D'après ses conseils, il commença, la même année, à écrire sa monographie des *Pyrénomycètes* de Suède, et il l'offrit, en 1815, à l'Académie royale des sciences de *Holme.* L'année suivante, il se fixa en Smolandie, s'occupant à décrire principalement des Hyménomycètes. Ce fut vers ce temps-là qu'il récolta les espèces qui composèrent la deuxième partie de ses observations mycologiques.

Trouvant la méthode de Persoon insuffisante, il en adopta une nouvelle en 1816 et soumit toutes les espèces rencontrées jusqu'alors à un nouvel et sérieux examen.

Les spores des Hyménomycètes n'avaient jamais été étudiées, et il les examina à l'aide du microscope, instrument bien imparfait à cette époque.

L'année 1817 lui procura une large moisson de Gastéromycètes, ce qui le détermina à poser une première base à son *système mycologique.*

1818 fut stérile pour les Fungus.

Pendant l'automne 1819, il en récolta une grande quantité dans les forêts de la *Scanie ;* cela lui permit de les décrire dans le premier volume de son système mycologique édité l'année suivante.

Il s'occupe des Discomycètes dans l'année 1820 et prépare la collection des Scléromycètes de Suède; enfin, il fait paraître le second volume de son système mycologique, grâce aux récoltes abondantes et variées qu'il fit dans les forêts de la Scanie et de la contrée de Femjonensis, couvertes alternativement de pins, hêtres, chênes, bouleaux, aunes, peupliers et tilleuls.

En 1824, il parcourut la moitié de la Suède, faisant des excursions le long de la Roslogie, exposé à toutes les intempéries de la saison. Après tant de fatigues, de vicissitudes et de travaux, il resta une année entière dangereusement malade, et n'espérant plus revenir à la santé, il dicta à son fidèle ami Ahnfelt ses dernières découvertes, qui parurent dans son *Systema orbis vegetabilis.*

Revenu à la vie à l'automne 1825, il recommence ses anciennes herborisations et examine pendant l'hiver les *Auricularinées*, plantes très-négligées alors.

A cette époque, occupé à déterminer des quantités prodigieuses de Fungus qu'il recevait de toutes les parties du monde, il décrivit les nouveaux dans son *Eleuchus*, I, II, 1827, 1828. A la même époque, Meyer et Waltroth s'occupaient à bouleverser avec bruit le Lichenologue d'Acharius, dont il possédait un exemplaire ; les lichens ayant toujours eu pour lui un grand attrait, il publia une nouvelle Lichenologie qui eut plusieurs éditions.

Ayant visité l'Allemagne boréale, et principalement le musée de Berlin, il rédigea, en 1828, la troisième section du troisième volume de son Système mycologique, et, l'année suivante, le Recueil des Fungus, du musée de Berlin, commencé par son vieil ami Kunze. Il acheva enfin la dernière section de son système mycologique.

Dans l'été et l'automne de 1832 à 1834, herborisant dans les forêts, il recueillit des Hyménomycètes non encore décrites, il rassembla aussi les Pyrénomycètes vernales et hivernales, et les fit paraître, en 1835, dans la flore de Scanie, après les avoir attentivement étudiées au microscope. Après une vie si errante, il vint enfin se fixer à Upsal, mais il s'aperçut bientôt que la flore mycologique de cette contrée lui était complètement inconnue ; il fit une large moisson d'Hydnes et de Cortinaires qu'il n'avait pas encore rencontrées dans ses excursions précédentes. De 1835 à 1838, il prépara et édita son *Epicrisis* de son système mycologique. De 1838 à 1844, il publia un très-grand nombre d'opuscules sur les Champignons du Lehman, de Wahlenberge, de Guinée, du Mexique, de l'Inde Occidentale et des îles de l'Océan Pacifique.

En 1844, il fut chargé par l'Académie des sciences de Holme de faire dessiner les Hyménomycètes qui ne peuvent être conservées par dessiccation.

C'est ainsi que 1,200 espèces furent dessinées et coloriées avec le plus grand soin et servirent de fondement positif à la détermination des espèces que l'on rencontre annuellement : ce fut un travail de douze années.

En 1859, il publia une monographie des Hyménomycètes de Suède, recueil de toutes les espèces décrites dans tous ses ouvrages précédents.

Enfin, en 1861, il faisait paraître son ouvrage iconographique (*Sveriges atliga och giftiga Svampar*) contenant les Fungi comestibles et vénéneux de Suède. En 1867, il commença sa splendide publication des *Icones Hymenomycetum selectæ et nondum delineatorum;* les planches qui accompagnent cet ouvrage sont remarquables autant par l'exactitude et la finesse du dessin que par la beauté du coloris.

Tout dernièrement encore il m'écrivait qu'il travaillait à une nouvelle édition de son *Epicrisis* qu'il va faire paraître très-prochainement. Pendant cinquante années, Messieurs, Fries se consacra donc entièrement à la botanique, sans négliger aucune branche de cette science; il préféra toujours a Fungologie, comme il le dit lui-même.

J'ai fini, Messieurs : je vous ai retracé, trop longuement peut-être, la belle vie de l'illustre professeur suédois, consacrée uniquement au travail et à l'étude. Si j'ai pu donner à quelques-uns d'entre vous le goût de la Fungologie, le but que je me proposais sera atteint; mais que les hommes éminents qui sont à la tête de notre Société me permettent encore de leur adresser une prière : au milieu de ses immenses fatigues, Fries s'appliqua toujours à faire des élèves.

Qu'il en soit de même chez nous, Messieurs. Vous connaissez le vieux dicton : « Plus l'homme est instruit, plus il est aimable »; avec cela vous pouvez attirer à vous cette nombreuse jeunesse qui ne connaît pas le secret de se distraire en s'instruisant, et lorsque la maladie ou la vieillesse ne nous permettront plus ces belles et délicieuses promenades de nos jeunes années, entourés de vos nombreux disciples, vous racontant leurs riches et nouvelles moissons; la joie sera bien grande pour le vieux maître le jour où ils enrichiront son herbier d'une nouvelle plante normande.

M. Morière signale à ses collègues la découverte du genre *Scolithus* dans le grès silurien de May :

DE
LA PRÉSENCE DU GENRE SCOLITHUS
DANS LE GRÈS SILURIEN DE MAY ;

Par M. MORIÈRE,

Secrétaire de la Société.

MESSIEURS,

Au nombre des divers corps organisés dont on rencontre les débris dans le terrain *silurien*, il en est un sur la nature duquel les paléontologistes ne sont pas encore complètement fixés : aussi a-t-il porté successivement divers noms suivant l'origine qu'on lui attribuait.

Ce corps paraît occuper une place bien déterminée dans les strates siluriennes, et les échantillons que j'ai rencontrés à May, au mois de novembre 1873, dans nos carrières de grès, permettent d'assigner à la partie inférieure de ces grès un âge plus ancien que celui qu'on leur attribuait.

Le fossile sur lequel je désire appeler votre attention porte aujourd'hui généralement le nom de *Scolithus*. Signalé d'abord en Basse-Normandie, dans les grès siluriens de l'arrondissement de Domfront (Orne) et dans ceux du département de la Manche, il ne fut indiqué dans le Calvados qu'en 1861 par M. Dalimier, qui constata sa présence dans le grès de Noron, près Falaise. Je ne crois pas qu'il eût été rencontré dans les grès de May avant 1873.

Rappelons d'abord la description qui a été donnée par Dufrénoy du fossile qui nous occupe :

« Le *Scolithus linearis* se présente sous la forme de tiges « cylindriques un peu cannelées, avec des espèces de nœuds « de distance en distance ; ces tiges sont placées presque « toujours perpendiculairement à la direction des couches, « c'est-à-dire dans une position inverse à celle qu'auraient « dû prendre des corps charriés par les eaux ; il faut donc « qu'ils appartiennent à des *coraux* qui ont vécu sur la « place même où on les trouve actuellement ou à des *plantes* « qui ont végété en même temps que les grès se dépo- « saient. »

Les tiges de *Scolithus linearis* atteignent souvent plus d'un mètre de hauteur dans plusieurs grès de la Manche (1).

---

(1) Bonnissent, *Essai géologique sur le département de la Manche (3e époque).*

Les grès des environs de Domfront offrent également des spécimens d'une grande longueur. Nous n'avons pas été à même de voir des échantillons provenant des environs de Falaise ; mais ceux qui ont été rencontrés à May nous font supposer que là aussi le *Scolithus linearis* atteignait une longueur considérable. Le *Scolithus linearis* caractérise-t-il une assise du silurien ? Telle est la question que nous allons maintenant examiner.

Si nous consultons le travail important publié par M. Bonnissent sur la géologie du département de la Manche, nous voyons que ce consciencieux et savant géologue, en s'appuyant sur ses propres observations et sur celles qui ont été faites dans les différents pays où l'on rencontre le groupe silurien, avait été porté à diviser ce groupe tel qu'on le voit dans le nord du département de la Manche, en deux étages :

Étage moyen.

Offrant : 1° une assise inférieure caractérisée par les grès à *Scolithus linearis* et à *Lingules (Lingula flags, Stiper-stones* des Anglais) ;

2° Assise supérieure : schistes ardoisiers à *Calymene Tristani*, avec grès offrant les mêmes fossiles *(Llandeilo flags ;* grès à faune de May, grès de Caradoc).

Étage supérieur.

Assise inférieure, la seule qui existe dans le département de la Manche, comme dans le Calvados. Elle est constituée par des schistes à *Cardiola interrupta*, avec *Graptolites colonus* et par des calcaires (couches à *Cardiola).*

Selon M. Bonnissent, les grès siluriens du nord de la Manche n'appartiendraient pas tous au même étage. Les grès de Cherbourg, Mortain, Lieusaint, Tollevast, Sottevast, Montebourg, etc., grès qui contiennent des *Scolithus linearis*, seraient synchroniques des *Stiper-stones* des Anglais ; ceux des moitiers d'Allone seraient contemporains des schistes ardoisiers à *Calymene Tristani (Llandeilo flags)*. Enfin, les grès du Val-de-Scie, de Vretot et de Besneville auraient le même âge que celui de May (grès de Caradoc).

M. Bonnissent a vu le *Scolithus linearis* indistinctement dans les quartzites les plus compactes, comme dans les grès qui sont demeurés dans leur état normal ; et, dans les différentes localités qu'il a visitées, il a remarqué que les schistes siluriens reposaient toujours sur le *grès à Scolithus*. Une preuve irrécusable est la preuve négative ; nulle part, on ne rencontre non-seulement les schistes à *Calymene Tristani* sous les grès dont il est ici question, mais encore on ne trouve même pas de débris de ces schistes dans la pâte du grès, tandis qu'il renferme assez communément dans sa partie la plus inférieure quelques fragments de quartz variés, de phyllade, de talc, etc., selon qu'il repose sur quelques-unes de ces roches.

Après avoir passé en revue les diverses localités de la Manche où se rencontre le silurien, M. Bonnissent croit pouvoir établir les horizons suivants, à partir de la formation la plus ancienne.

1° Grès compactes azoïques de nuance bleuâtre : Mont-Castre, Cérisy-la-Salle ;

2° Grès à *Scolithus linearis* sur quelques points, à *Scolithus linearis* et à *Lingules* sur d'autres et parfois azoïques, de nuance gris-blanchâtre : Cherbourg, Montebourg, Mortain ;

3° Schistes ardoisiers à *Calymene Tristani* : Mortain, Cherbourg, La Sangsurière, Siouville, etc.

4° Grès siluriens à faune de May : Le Vretot, le Val-de-Scie, Fierville, St-Sauveur-le-Vicomte ;

5° Schistes à *Cardiola interrupta* et à *Graptolites colonus* : Mortain, Varenguebec, St-Sauveur-le-Vicomte, Siouville.

Faisons remarquer ici, avec M. Dalimier, que les grès siluriens de la Manche rapportés au même étage que ceux de May (Calvados), ne doivent pas leur être tout à fait synchroniques. En effet, les Conulaires et les Trilobites si caractéristiques du niveau de May n'ont jamais été rencontrés dans le Cotentin, au moins jusqu'à présent.

La chaîne silurienne de Mortain à Domfront, qui fut en 1860 l'objet d'études spéciales de la part de M. Dalimier, a offert à ce regretté géologue la série suivante de bas en haut.

1° *Grès blanc* renfermant des tiges de *fucoïdes (Scolithus linearis)* à sa partie supérieure ; offre une épaisseur considérable, repose sur le granit ou sur les schistes maclifères en stratification généralement discordante.

2° *Minerai de fer et schistes ferrugineux.* Assise mince de quelques mètres ou plus de puissance. Le minerai exploitable y forme des veines contournées fort inégales et fort irrégulières. Il est associé à un grès noir, légèrement feldspathique, tacheté d'oxyde de fer ou à un schiste gris ou rouge, micacé.

3° *Schistes bleus ardoisiers fossilifères* alternant peut-être plusieurs fois avec des grès compactes, sans fossiles connus : étage du *Calymene Tristani.*

4° *Schistes pyriteux à Graptolites.* Assise peu développée ; augmente d'épaisseur quand on s'avance vers l'est.

Cette même succession de couches se remarque dans deux localités différentes : au Châtelier, entre Flers et Domfront, et à Urville (Calvados), sur les bords de la Laize.

La grauwacke schisteuse verdâtre trouvée à Noron, à 3 kilomètres sud-ouest de Falaise, et contenant les singulières empreintes soumises par M. de Brébisson à la Société Linnéenne en 1859, appartient à l'étage des schistes cambriens des auteurs de la carte géologique de France, schistes rangés par d'autres géologues dans la partie azoïque du silurien inférieur. C'est l'équivalent de la plupart des schistes du Bocage normand, des schistes de St-Lo.

Une étude du gisement de la grauwacke de Noron et des roches qui lui sont subordonnées a été faite en 1861 par M. Dalimier, et ses observations pourront encore nous éclairer sur la position des grès à *Scolitus* et contribuer à fixer l'âge de diverses couches siluriennes du Calvados.

Près de Noron, si on s'élève du point appelé *Haut-du-Vallon,* vers les sommités gréseuses, au nord, on rencontre successivement :

1° La *grauwacke schisteuse verdâtre*, micacée, plongeant de 25° vers le nord ;

2° *Un grès rougeâtre micacé*, en lits peu épais, sans couches visibles de poudingues. Il présente d'ailleurs le même plongement que la grauwacke ;

3° *Des grès blancs* qui couronnent toutes les hauteurs et dominent la vallée de Noron.

Il semble y avoir une concordance parfaite de stratification entre ces trois assises différentes. La seconde, qui est très-développée près du pont de la Landelle, représente, pour M. Dalimier, l'assise des *grès pourprés* du Bocage normand, nom par lequel Murchison a désigné en Écosse des couches analogues, aussi bien par leur position que par leurs caractères lithologiques.

Quant aux *grès blancs* supérieurs, ils sont désignés par M. de Caumont sous le nom de grès de Caradoc, dans sa *Topographie géognostique du département du Calvados.* — L'auteur n'a certainement pas voulu dire par là que les grès de Noron sont supérieurs à la faune d'Angers, de même que les véritables grès de Caradoc sont situés au-dessus de la faune de Llandeilo. Il importe toutefois, comme le fait remarquer M. Dalimier, d'abandonner ce nom de grès de Caradoc, qui a été appliqué d'abord indifféremment à tous les grès du terrain de transition, et de le réserver à la faune de May qui en est sinon un représentant parfait, au moins approché.

M. Dalimier recherche le nom qui convient au grès de Noron, d'après sa position et les débris organiques qu'il renferme.

Voici les résultats auxquels il a été conduit par l'étude de la vallée si pittoresque dans laquelle coule la rivière d'Ante, depuis Vallembras (village de Noron) jusqu'à Falaise.

La direction générale de cette vallée entre Noron et Falaise est *ouest-est*. Dans la partie occidentale où ont été trouvées les empreintes, on ne voit que les trois roches qui viennent d'être signalées; mais en avançant vers l'est et dans la partie la plus pittoresque, à 1 kilomètre de Falaise, la vallée offre la coupe suivante, du sud-ouest au nord-est, coupe qui se reproduit identiquement la même jusqu'au château de Falaise.

Au sud, le plateau élevé est recouvert par les roches jurassiques; les roches inférieures au terrain silurien sont masquées. Le grès forme un escarpement peu saillant de ce côté, mais qui domine au nord de la vallée. Ce grès fait suite à celui de Noron; il va rejoindre, à l'ouest, la bande identique que l'on voit de l'autre côté de la coupe. C'est dans ce grès que M. Dalimier a découvert des échantillons, rares à la vérité, mais fort nets, de tiges allongées perpendiculaires à la surface des bancs qu'il avait d'abord désignées sous le nom de tiges de *fucoïdes*, et qui est le même fossile que Marie Rouault avait appelé *tigillites* et que les géologues américains nomment *Scolithus linearis.*

Sur ce grès repose un minerai d'oxyde de fer, quelquefois schistoïde, à couches compactes ou pisolithiques, surtout au nord près du château, où l'on peut en voir des bancs de plusieurs décimètres d'épaisseur. Il est associé à des schistes d'un gris cendré, recouverts de larges taches rougeâtres.

Ce minerai, enfin, supporte des schistes ardoisiers d'un bleu-noirâtre, tachetés d'oxyde de fer, dans lequel des trilobites ont été signalés dès 1821 par M. de Bazoches. Il est facile de reconnaître le *Calymene Tristani*, si caractéristique de la faune seconde silurienne dans nos ardoises de l'ouest.

En remontant de l'autre côté de la vallée, la même succession de couches se reproduit, et les grès qui sont visibles de ce côté sur une vaste surface ont fourni à M. Dalimier des échantillons plus nombreux de *Scolithus linearis*. La pointe escarpée du rocher qui est situé vis-à-vis du château montre parfaitement cette superposition, et l'on y voit des masses considérables de minerai. Le château lui-même est bâti sur la ligne de jonction des schistes ardoisiers et des grès. Si l'on dépasse plus au nord la bande des grès, on retrouve les schistes azoïques plongeant en sens inverse des grès dans la même vallée de l'Ante qui, de Falaise, remonte vers le nord-est. Hors de la vallée, les dépôts jurassiques masquent les autres roches.

C'est donc seulement dans une longueur de 1 kilomètre 1/2 que l'on peut apercevoir le schiste à *Calymene*; mais c'est précisément en ce point que les roches ont éprouvé les dislocations les plus violentes.

Après avoir fait observer que la série qu'il a observée à Noron se reproduit la même que dans le département de l'Orne et dans le Cotentin, M. Dalimier insiste sur deux points :

1° Il appelle particulièrement l'attention des géologues sur la position toujours constante de ce minerai d'*hydroxyde de fer* qu'accompagne souvent une pâte de silico-aluminate de fer. Il est intercalé dans la chaîne de Mortain, entre les grès à *Scolythus linearis* et les ardoises à *Calymene Tristani*. Cette position, M. Dalimier l'a trouvée à 40 lieues au nord près de Cherbourg; — dans le Calvados: à Urville et à Falaise; — dans le département de l'Orne. Il a acquis depuis la conviction, par de nombreux exemples, que c'est là un fait constant pour toute la presqu'île armoricaine. Dufrénoy rapporte, de son côté, que les terrains de transition fournissent une proportion assez notable de minerais de fer exploités dans les départements ouest de la France; il ajoute qu'ils y existent à la ligne de contact de ces *terrains de transition et des roches anciennes*. Cette dernière conclusion ne saurait être admise. Il en est des minerais siluriens de la Bretagne comme de ceux de la Normandie. C'est un seul et même horizon que M. Boblaye a signalé, dès 1838, à l'attention de la Société géologique de France.

2° M. Dalimier insiste encore sur l'horizon de ce singulier débris organique, le *Scolithus linearis* Hall. Les auteurs qui ont précédé M. Dalimier dans la description du Cotentin semblent n'avoir guère vu dans ce fossile qu'un phénomène particulier à quelques rares localités. Dufrénoy lui-même place tous les grès au-dessous des schistes ardoisiers et affirme qu'ils renferment des fossiles nombreux et surtout des tiges cannelées.

La masse des grès paraît bien, en effet, inférieure aux ardoises à *Calymene Tristani*, mais le seul fossile qu'on y ait rencontré jusqu'à présent en Normandie, c'est le *Scolithus linearis*. Cet horizon semble inférieur à tous les autres grès siluriens fossilifères, et les tiges cannelées ne sont pas exclusives à quelques localités. En Basse-Normandie, on les a rencontrées déjà sur un grand nombre de points.

A l'étranger, on cite de tous côtés ce même fossile. En Bohême, M. Barrande l'a signalé depuis bien des années sur divers horizons de la *faune seconde silurienne* (étage C) sous le nom de *Fucoïdes cylindricus.*

M. Kinaham le regarde comme accompagnant, près de Dublin, les *Oldhammia* que l'on a rapporté à des Zoophytes ou à des Bryozoaires et qui avaient d'abord été considérés comme le plus ancien fossile connu jusqu'à ce jour.

M. Murchison nous a appris que, sur ce point où manque la faune primordiale, les grès pourprés sont recouverts par des quartzites traversés par de longs tuyaux vides qu'il rapproche des traces laissées par les Annélides dans les sables des rivages. Il en est question dans la dernière édition de *Siluria*, comme de fossiles caractéristiques des *stiper-stones.*

Sur beaucoup de points de l'Amérique, ils ont été depuis longtemps reconnus et décrits dans les grès de Postdam.

Quelque minime que puisse être la valeur de ce fossile, n'est-il pas singulier qu'on le rencontre à de si grandes distances et dans une position toujours identique.

Tout semble prouver que la position des grès à *Scolithus linearis* est constante pour l'ouest de la France.

S'il en était ainsi, nous aurions à May une couche inférieure aux ardoises à *Calymene Tristani* et une formation qui serait postérieure à la précédente. Autrement, il faudrait admettre que le *Scolithus linearis* ne se trouve pas exclusivement dans le grès silurien inférieur aux schistes à *Calymene Tristani.* Constatons, dans tous les cas, la présence du *Scolithus linearis* dans le grès de May, et, plus tard, de nouvelles découvertes viendront éclaircir le doute qui existe encore.

La géologie est, vous le savez, Messieurs, une science toute nouvelle, et les sérieuses études qui en ont été faites en France ne remontent guère à plus de cinquante ans. Enregistrons avec soin les résultats de nos observations et de nos découvertes; ces observations, ces découvertes sont souvent le point de départ d'un nouveau progrès, d'une nouvelle conquête pour la science. C'est ainsi que la recherche, continuée pendant longues années, des fossiles renfermés dans les marbres de transition de la Manche, que l'on rapportait d'abord à une même époque, y a fait distinguer trois formations différentes : *marbres siluriens* (Bahais), *marbres dévoniens* (Néhou), *marbres carbonifères* (Regnéville). C'est encore l'observation suivie des corps organisés renfermés dans les grès de Ste-Opportune, étudiés pour la première fois en 1846, qui m'y a fait enfin découvrir, en 1862, le *Spiriferina oxygona* et le *Cardia concinna*, ce qui ne permettait plus de rapporter cette formation curieuse de Ste-Opportune au *terrain crétacé*, comme on l'avait fait jusqu'alors, mais bien au *terrain liasique* que nous avons retrouvé plus tard, avec tous ses fossiles caractéristiques, dans la tranchée du chemin de fer, entre Les Yveteaux et Briouze. On voit, par ces deux exemples, quels services peut rendre la Paléontologie à la Géologie, et combien il est important de noter tous les faits que l'on a l'occasion d'observer, quelque simples qu'ils paraissent au premier abord.

M. Fauvel regrette que, dans ces derniers temps, des journaux de Paris et un journal de la localité aient publié comme un fait très-extraordinaire que quelques hannetons avaient été trouvés vivants au mois de décembre. Un de ces journaux a même considéré ce fait comme un *canard* de son confrère, et il a proposé une prime à ceux qui lui apporteraient ces insectes en vie.

Rien n'est cependant plus exact que le fait dont il s'agit, quoi qu'il soit généralement ignoré du public et même de beaucoup de naturalistes. Le hanneton, après avoir passé ses trois ans à l'état de larve ou *mans*, se change en nymphe à 7 ou 8 centimètres de la surface du sol, et dès le mois d'août il se transforme en insecte parfait, mais il reste près de sa dépouille de nymphe, et pendant l'automne et l'hiver il n'y a qu'à fouir sous les plantes pour le trouver parfaitement vivant, quoique peu agile. Il reste ainsi sous la terre jusqu'au printemps où il sort pour commettre les ravages que nos agriculteurs connaissent trop bien.

Le scrutin est ouvert sur une présentation faite dans la dernière séance. Par suite de son dépouillement, M. Osmont, inspecteur des douanes à Caen, est proclamé membre résidant de la Société Linnéenne de Normandie.

A 9 heures 1/2 la séance est levée.

SÉANCE DU 2 MARS 1874.

Présidence de M. le docteur FAYEL.

A 7 heures 1/2 la séance est ouverte. Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

M. le Président invite ses collègues à se préoccuper de l'excursion annuelle de 1874, afin de pouvoir, à la séance d'avril, soumettre à la Société leurs propositions sur le lieu et l'époque qui devront être choisis pour cette excursion.

Se font inscrire pour représenter la Société Linnéenne aux réunions de la Sorbonne ou comme ayant l'intention d'y faire des lectures : MM. le docteur Fayel, le docteur Levéziel, Fauvel, Goesle, Hérouard et Morière. Cette liste sera transmise à M. le Ministre de l'Instruction publique, et aussitôt que le Secrétaire aura reçu les cartes de chemin de fer, il s'empressera de les faire remettre aux destinataires.

La parole est accordée à M. Crié, qui entretient la Compagnie du mode de dissémination des spores chez le *Rhytisma acerinum* Fries.

NOTE

SUR

LE MODE DE DISSÉMINATION DES SPORES

CHEZ LE *RHYTISMA ACERINUM* ;

Par M. Louis CRIÉ,

Préparateur de Botanique à la Faculté des Sciences de Caen.

Le *Rhytisma acerinum* est un des Discomycètes les plus communs, dans l'ouest de la France, sur les feuilles des ACER *campestre*, *pseudo platanus* et *platanoïdes.*

Il dénote sa présence par de larges taches aplaties, noires, dont la surface, d'abord granuleuse, devient comme moirée et présente des rides flexueuses (*lirelles*) qui se crèvent à une époque plus avancée. Dans ses *Recherches sur l'appareil reproducteur multiple des champignons*, M. Tulasne a démontré, il y a plus de vingt ans, que les prétendues espèces comprises dans le genre *Melasmia* de Léveillé, doivent être prises pour les spermogonies du *Rhytisma.* Cet intéressant micromycète fait son apparition sur les feuilles des érables dès le commencement de l'été, et ses spermogonies (*Melasmia acerina* Lév.) présentent pendant quelque temps une structure reconnaissable. M. Tulasne, qui a suivi de très-près et en détail l'évolution de ce Discomycète, a observé qu'il se développe sous la cuticule de la face supérieure de la feuille à la place de l'épiderme, qui est détruit à son profit. La tache noire parasite s'étend circulairement, soit en un disque continu et à bords inégaux, soit en un cercle irrégulier, dans lequel le parenchyme nourricier est respecté sur divers points où il conserve quelque temps sa teinte naturelle ; c'est alors que l'on peut apercevoir, dans les parties les plus colorées de la tache, des pulvinules épars, arrondis, proéminents et surmontés par un très-petit tubercule : telles sont les spermogonies *(melasmiæ)* du *Rhytisma acerinum*.

La coupe de ces pulvinules a présenté à M. Tulasne un noyau conique et plein, haut d'environ $0^{mm},065$ et dont la superficie est couverte par un hyménium spermosophore. Les éléments filiformes de celui-ci ont de 15 à 25 millièmes de millimètres de hauteur et donnent naissance à une prodigieuse quantité de corpuscules linéaires, longs d'environ $0^{mm},0065$ ou à peine davantage. L'iode colore faiblement en jaune ces spermaties qui composent par leur multitude une sorte de cire dorée, s'épanchant par le sommet du tubercule générateur, soit sous la forme d'un cirrhe court, soit sous celle d'un amas irrégulier.

La fluidité de cette matière varie naturellement avec l'état de l'atmosphère ; mais elle finit toujours par s'étaler sur la feuille et la recouvrir comme d'un vernis qui, lorsqu'il est sec, s'enlève aisément avec une aiguille en écailles diaphanes d'une extrême ténuité.

Quand les spermogonies ont commencé à perdre de leur fécondité, le *mycelium* ou parenchyme fongin qui les a produites se prend à croître dans le sein de la feuille d'une façon particulière et le plus souvent excentrique, par rapport au groupe des spermogonies. Celles-ci s'affaissent et le sommet obtus de leur noyau central devient plus apparent ; en même temps, le parenchyme foliaire qui les porte s'atténue et se dessèche ; autour d'elles, au contraire, la feuille s'épaissit peu à peu dans toute l'étendue de la tache noire du *Rhytisma*, et, dès l'automne, les lirelles dessinent à sa surface leurs séminules.

Toutefois, le *stroma* duquel elles procèdent ne prend, ainsi que l'a observé M. Tulasne, toute son épaisseur que durant l'hiver, quand il repose sur un sol humide, et ce n'est guère qu'au printemps que les lirelles elles-mêmes s'ouvrent pour laisser échapper les spores (Tul.).

Nous avons observé, à deux reprises différentes, vers la fin de l'hiver, l'émission des spores chez ce *Rhytisma*. Non-seulement, comme le disent quelques mycologues, ces semences linéaires s'échappent en légers nuages très-allongés; il y a plus : ces séminules linéaires sont projetées brusquement hors des lirelles, à la manière des *Periza*; et, chose remarquable, au moment même de l'émission, nous avons pu entendre un bruit très-appréciable, sorte de pétillement résultant, selon nous, de la rupture des lirelles.

Nous ne pouvons mieux comparer ce bruit, quoique beaucoup moins intense, qu'à celui que nous observons au moment de la déhiscence des gousses de nos cytises et de nos genêts.

Pendant l'hiver, lorsqu'après un temps pluvieux quelques rayons de soleil sèchent les feuilles d'érable qui reposent sur un sol humide et sur lesquelles on observe les *stroma* du *Rhytisma*, nous pouvons être témoins de la rupture des lirelles et entendre ce bruit, ce pétillement que nous signalons pour la première fois.

Cette déhiscence des lirelles est évidemment favorisée par deux agents puissants : la chaleur et l'humidité et les spores sont projetées dans l'air, le grand réservoir des séminules agames.

M. l'abbé Marc lit la note suivante :

NOTE
SUR
UNE DENT D'ÉLÉPHANT
ÉCHOUÉE DANS LES BANCS DE SABLE DE LA MANCHE,

Par M. l'abbé MARC,
Membre de la Société Linnéenne.

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous présenter un débris de défense ou incisive trouvé au nord-ouest de Graye, à mi-distance de la basse-mer au rivage. Cette trouvaille, due à M. Rivière, douanier à Courseulles, porte sur sa coupe transverse des stries curvilignes, qui en se croisant forment des losanges, caractères communs à tous les ivoires d'Éléphant. Ajoutons que ce caractère ne se trouve dans les défenses d'aucun autre animal, et nous pourrons affirmer, sans hésitation aucune, que celle-ci appartient au genre que nous venons de nommer. Toute la question se réduit donc à déterminer l'espèce à laquelle elle doit être rapportée, ce qui nous sera facile au moyen de quelques inductions.

C'est un fait d'observation que les Éléphants qui habitent actuellement le globe n'ont pas de représentant à l'état fossile. Ceux, en effet, dont nous retrouvons les débris dans les terrains quaternaires, n'ont rien de commun avec eux que le genre; quant aux caractères spécifiques, la différence est tellement tranchée entre les premiers et les seconds, que l'on est forcé de reconnaître que ceux-ci appartiennent à une race complètement éteinte. Une chose digne de remarque, c'est que les conditions d'existence de ces deux races ne contrastent pas moins que leurs caractères différentiels. La race moderne n'habite que les régions équatoriales, parce que, avec une peau presque nue, elle n'est pas constituée pour vivre dans d'autres climats. La race ancienne, au contraire, ne vivait que dans les régions plus ou moins septentrionales, où elle pouvait endurer les rigueurs d'une froide température, grâce à une fourrure extrêmement épaisse, ainsi que le professeur Adams, de Moscou, l'a constaté en 1806 sur le fameux Mammouth de la Léna. D'après cet exposé et d'autres considérations que nous pourrions ajouter encore, il faut conclure que tous les débris fossiles d'Éléphant appartiennent à la race de l'ancien monde, dont les espèces connues se réduisent à quatre, d'après M. Lartet : 1° l'*Elephas priscus* et le prétendu *Africanus* qui lui est identiquement semblable ; 2° le *meridionalis ;* 3° l'*antiquus ;* 4° le *primigenius.*

De toutes ces espèces, la dernière est la seule qui se trouve en Normandie et même dans tout le littoral de la Manche, ce qui est pour nous une preuve que la défense qui fait l'objet de cette note est celle d'un *Elephas primigenius* ou mammouth. Il ne paraît pas douteux que le gisement sous-marin de cette incisive soit dû aux courants de l'ancien diluvium, comme je l'ai dit (dans le 1^{er} *Bulletin* de la 2^e série) de trois molaires d'*Elephas primigenius* pêchées sur les huîtrières de la Manche.

Cette dent venait de loin, suivant toute probabilité, car elle a subi de grandes et nombreuses avaries avant d'arriver à sa dernière étape. Tronquée à ses deux extrémités, elle a perdu successivement son émail et une partie de l'ivoire qui s'est délité par couches concentriques, tantôt d'un, tantôt de deux centimètres d'épaisseur. Ce qui subsiste encore de la couche extérieure est plissé et rugueux. La surface, en outre, présente une couleur d'un jaune roussâtre, qui se termine, au bord antérieur, par une teinte brun-noir assez prononcée.

Enfin, ce malheureux débris a été tellement roulé sur les bas-fonds et les rochers que les cassures, naturellement anguleuses, se sont complètement arrondies par suite des frottements répétés.

Nous pensons que cette défense est celle d'un jeune individu, parce qu'elle ne mesure que 27 à 28 centimètres de circonférence dans la portion qui nous reste, et que cette portion était assez rapprochée de la bouche de l'animal, vu qu'elle renferme encore l'extrémité du fourreau où s'enfonçait le noyau pulpeux placé dans l'intermaxillaire.

Sont présentés comme membres correspondants de la Compagnie :

1° Par MM. le docteur Fayel et Morière : M. Klatt, de Hambourg, auquel on doit des travaux importants sur les Iridées et les Primulacées.

2° Par MM. Laroque et Morière : M. Château, chimiste à Aubervilliers.

Il sera statué sur ces présentations dans la prochaine réunion.

A 9 heures 1/2 la séance est levée.

SÉANCE DU 30 MARS 1874.

Présidence de M. le docteur FAYEL.

A 7 heures 1/2 la séance est ouverte. Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Communication est donnée de la correspondance et des ouvrages reçus depuis la dernière séance.

M. La Rouvière, sous-intendant militaire à Caen, fait la communication suivante :

Le XVII^e^ volume de l'*Année scientifique et industrielle*, de Louis Figuier, contient un article sur les eaux minérales volcaniques des Açores. La lecture des pages consacrées à cette description m'a engagé à vous présenter une courte relation d'un voyage que j'ai été appelé à faire à l'hôpital d'Hammam Meskoutine, à 18 kilomètres de la petite ville de Guelma, cercle de Bône, province de Constantine, où l'on rencontre aussi des sources d'eau bouillante. Ces phénomènes ne sont donc pas, quoi qu'en dise l'illustre savant, propres à l'Islande ou aux îles Açores, puisque l'Afrique française en présente qui sont des plus remarquables.

J'ai conservé de mon excursion une impression si favorable que je vous demanderai la permission, Messieurs, de vous entretenir pendant quelques minutes de ce voyage qui aurait si fort intéressé ceux d'entre vous qui s'occupent de géologie, et aussi ceux de nos collègues qui consacrent leur vie à la science médicale. Mes souvenirs personnels m'ont guidé dans le récit que je vais vous faire, mais ils ont été bien secondés par les intéressants manuscrits de M. Eug. Grellois, médecin des eaux, et de M. Tripier, pharmacien aide-major.

Le territoire d'Hammam Meskoutine (eaux enchantées ou eaux maudites) fait partie de la province de Constantine en Algérie. Il est situé à 36° 25′ de latitude et à 4° 50′ de longitude est; son altitude est de 300 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. Sa situation sur la partie basse d'un plateau peu élevé est extrêmement pittoresque; des rivières, des ruisseaux, des montagnes, des collines, des vallées, de gigantesques roches, une belle et riche végétation lui donnent un délicieux aspect. On est frappé d'admiration lorsque, en quittant *Medjez-Ammar*, dernier village sur la route de Bône, on découvre de loin les *cônes* qui se détachent en masses grises sur un fond vert, au milieu des abondantes vapeurs qui s'élèvent des sources thermales.

Je ne vous fatiguerai pas, Messieurs, de la description orographique ou hydrographique de cette contrée : cela m'entraînerait bien en dehors du cadre que je me suis tracé. Je me contenterai de vous dire que tout ce pays, aujourd'hui presque désert, habité par de rares tribus kabyles, avait séduit les Romains qui y ont laissé de nombreux vestiges de leur séjour. C'est sur le plateau thermal et dans ses environs que paraissent avoir existé les *Aquæ Tibilitanæ*. Les ruines des bassins, que l'on retrouve encore, attestent que plus de 1,500 personnes pouvaient s'y baigner à la fois.

J'arrive sans plus tarder à la description géologique.

La structure du terrain d'Hammam Meskoutine se compose de marnes, de calcaires, de galets, de grès et de sable au niveau de la vallée, — de calcaires alternant avec les grès sur les points plus élevés, — enfin de calcaires ou de grès au sommet des montagnes avoisinantes.

Toute la base du plateau thermal est couverte d'une croûte calcaire due aux dépôts successifs qu'ont laissés les sources, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. La plupart de ces dépôts affectent une forme conique plus ou moins régulière et de dimensions extrêmement variables. Les plus élevés atteignent jusqu'à 10 mètres de hauteur et 20 mètres de circonférence.

Le nombre de ces cônes est de quatre-vingt-dix ou cent.

Les plus remarquables sont ceux auxquels se rattache la légende arabe d'Ali et d'Aurida, frère et sœur, qui, au moment de contracter une union réprouvée par la loi, sont changés en pierre, ainsi que leurs parents, le cadi, la noce, et même les chameaux et les éléphants porteurs des présents des fiancés. Avec un peu d'imagination et beaucoup de bonne volonté, on peut même voir encore la marmite renversée dans laquelle se préparait le couscoussou prêt à être servi aux invités.

Indépendamment de la forme conique, plusieurs dépôts ont une forme allongée et constituent des espèces de murailles naturelles, dont une atteint 400 mètres de longueur sur 20 mètres de largeur à la base et 10 à 12 mètres au sommet.

Enfin, plusieurs sources anciennes et toutes les sources nouvelles, au lieu de s'élever en cônes et en murailles, couvrent tout simplement le sol de leurs dépôts, qui s'étalent et se moulent sur les inégalités du sol.

Il y a donc trois sortes de formations distinctes : dépôts coniques, dépôts allongés, dépôts étalés.

Le nombre des sources est illimité et varie journellement ; les unes apparaissent, tandis que d'autres se tarissent. Cependant, il est à remarquer que, dans un certain rayon, toutes semblent solidaires les unes des autres, c'est-à-dire que si l'une diminue d'activité, les autres augmentent dans la même proportion.

Je mets sous vos yeux, Messieurs, quelques vues photographiques, dont une donne l'aspect géologique et une autre présente la vue panoramique de la *source de la cascade.*

Ce système est de beaucoup le plus riche : il fournit approximativement 100 litres d'eau par minute et donne naissance à une magnifique chute d'eau dont les dépôts, par l'immense variété de leurs teintes, forment le plus admirable coup d'œil.

Les bains sont alimentés par d'autres sources, qui se réunissent et fournissent environ 400 litres d'eau par minute. L'eau est recueillie dans des bassins, s'y refroidit lentement et n'est utilisée qu'après 48 ou 50 heures, temps nécessaire pour la faire descendre de 98° à 35 ou 36°.

Je n'entreprendrai pas la description de ces diverses sources ; il me suffira d'ajouter que, à côté de ces divers systèmes qui sont anciens, on a découvert des sources nouvelles qui fournissent une eau moins chaude, mais plus sulfureuse que celle émergeant des anciennes.

A côté de cet ensemble d'eaux sulfureuses, on trouve un bassin thermal d'eaux qui sont surtout et essentiellement *ferrugineuses.* Elles donnent un dépôt calcaire moins abondant que celles des autres systèmes ; mais la surface des dépôts formés et tout le trajet du liquide se colorent d'une couche ocreuse très-épaisse. Tantôt, cette couche qui n'est autre chose qu'un peroxyde de fer, est pulvérulente et simplement superposée aux dépôts du sol ; tantôt elle les incruste et fait corps avec eux. Les eaux de ce système ne paraissent pas contenir de soufre, du moins l'odorat n'en indique pas, et elles n'en déposent dans aucune partie du trajet. Elles sont recouvertes d'une pellicule irisée ou blanchâtre, ayant l'aspect d'une couche savonneuse et formant des bulles à l'agitation. La température de ces eaux est de 75° centigrades, l'atmosphère étant à 24. Leur odeur est nulle, leur saveur ferrugineuse.

Les dépôts qui avoisinent ces sources sont formés d'un calcaire ferrugineux ; les terrains avoisinants sont composés de marnes ferrifères qui leur donnent une coloration rouge sanguine.

Le voisinage d'une source ferrugineuse à côté d'une source sulfureuse offre de bien grands avantages qui n'échappent à personne. La station thermale de Plombières, dans les Vosges, est dans les mêmes conditions.

Je regrette de ne pouvoir vous donner l'analyse chimique des eaux ferrugineuses dont je viens de dire quelques mots ; mais je vais entrer dans quelques détails sur les eaux sulfureuses, qui sont d'ailleurs les eaux dominantes de cette contrée.

Il y a bien longtemps déjà qu'on a mesuré la température de ces eaux ; les diverses expériences la font varier entre 95 et 96°,3 centigrades. Les Arabes utilisent de bien des manières cette richesse géologique. Ils y lavent leur linge sans se servir de savon, qui serait ici d'un mauvais emploi : les parties crayeuses du dépôt leur en tiennent quelquefois lieu. Ils plongent dans les cratères en ébullition les cypéracées avec lesquelles ils fabriquent des cordes et des nattes ; le végétal se dépouille de tous ses principes solubles, et, presque réduit à la fibre ligneuse, il acquiert une grande souplesse. Ils y font cuire des fèves en moins d'une demi-heure. Les œufs s'y cuisent en deux minutes, y durcissent en trois. Enfin, le poisson, le gibier y atteignent promptement un degré convenable de cuisson.

L'eau présente les mêmes caractères, quels que soient d'ailleurs le volume de la source et la distance parfois assez grande qui la sépare des autres.

Elle est incolore, limpide ; son odeur, légèrement sulfureuse à la source, devient presque aussitôt nulle au contact de l'air.

Quant aux propriétés chimiques, voici les plus caractéristiques : lorsque l'on plonge à la source même une pièce d'argent, un morceau de fer, de plomb, de cuivre décapés, ils ne tardent pas à s'iriser, puis à noircir ; mais dans l'eau qui s'écoule, toute altération de ce genre cesse bientôt de se manifester.

L'analyse quantitative d'un litre d'eau a donné les résultats suivants :

	gr. mill.
Chlorure de sodium	0.415
— de magnésium.	0.078
— de potassium	0.018
— de calcium.	0.010
Sulfate anhydre de chaux	0.380
— — de soude	0.176
— — de magnésie	0.006
Carbonate de chaux	0.257
— de magnésie	0.042
— de strontiane	0.001
Arsénic, à l'état métallique.	0.0005 d.
Silice	0.070
Matières organiques	0.060
Total.	1.520

Il y a en plus des traces de fluorure et d'oxyde de fer. La matière organique est très-peu abondante et en parfaite dissolution dans l'eau, au moment où elle arrive au jour. Mais, au contact de l'air et à une température qui ne doit guère dépasser 60°, il s'en développe des quantités beaucoup plus considérables, sous plusieurs formes, qui se transmettent aux dépôts par incrustation. Quelques dépôts doivent une structure particulière, pour ainsi dire caverneuse, à des tubes de matière organique qui s'élèvent comme des forêts au fond de certains bassins, soutenus dans la position verticale par des bulles de gaz enveloppées d'une membrane et semblables à de petits ballons.

Tous les visiteurs ont observé ces espèces de champignons si bien imités qu'on les prendrait pour les végétaux eux-mêmes à l'état de pétrification : le plus souvent ils ont pris naissance sur un filament de matière organique qui, s'élevant du fond d'un courant peu rapide et peu profond, vient en affleurer la surface où il arrête et fixe un grand nombre de molécules calcaires; le chapeau s'accroît ainsi bien plus rapidement que le support qui prend la forme d'un vrai pédicule.

En un mot, on retrouve dans ces eaux ou dans le voisinage les phénomènes de pétrifications calcaires qui affectent les formes les plus capricieuses et les plus variées.

Il existe auprès d'Hammam Meskoutine une localité dont les dépôts, au lieu d'être cristallisés ou formés d'incrustations superposées, présentent une structure terreuse à peu près uniforme. Au lieu de formes pyramidales, on ne rencontre que des dômes peu élevés. Les indigènes les ont quelquefois mis à profit en y construisant de petits fours à chaux d'un mètre de large, ayant une ouverture vers la base pour alimenter le feu.

La rivière qui entoure le plateau, au nord et à l'ouest, est presque entièrement le produit des sources thermales dont elle va porter les eaux dans l'Oued-Zenati, qui est lui-même un affluent de la Seybouse, laquelle se jette dans la mer. Quand on remonte son cours, on lui trouve longtemps avant les grandes sources une température de 45°; au-delà de leur affluent, elle n'a plus que la température ordinaire, et on en boit sans lui trouver de mauvais goût. Mais en continuant à remonter, on observe qu'elle s'échauffe graduellement jusqu'à 1 kilomètre de distance, où elle a acquis

50° au moment du mélange du courant avec les sources brûlantes. On trouve au bas du château-d'eau, quand la rivière froide a reçu les eaux thermales, un bassin naturel profond de 1 mètre, au fond duquel des poissons circulent, et l'on se brûle quand on y plonge le doigt. Ce poisson produit une sensation de chaleur à la main qui le saisit. — Si l'on agite l'eau, il se produit des stries comme quand deux liquides de densités différentes viennent à se mêler. Les poissons peuvent vivre dans la couche inférieure, qui élève le thermomètre à 40° quand la partie supérieure accuse 56°. Ces poissons (ce sont des barbeaux) ont une chair molle et fade.

La végétation sur les bords de cette rivière se développe admirablement. Les lauriers-roses présentent une floraison hâtive au bord d'une eau qui a 48° de chaleur. Nous y avons même vu des dattiers pleins de vigueur ; mais leur présence y était accidentelle, car nous n'en avons pas rencontré d'autres dans un rayon extrêmement étendu.

Le plateau est couvert du *Lecanora Villarsii ;* ce lichen, plongé dans de l'eau ammoniacale, y développe une coloration rouge, très-intense, qui ne tarde pas à tourner au brun.

M. Arago, dans un article sur les eaux d'Hammam-Meskoutine, publié dans l'*Annuaire* du Bureau des longitudes, fait les réflexions suivantes :

« Les masses de gaz isolé qui arrivent au jour avec l'eau minérale sont la preuve qu'elle est saturée d'acide carbonique, à la température qu'elle possède et sous la pression qu'elle supporte. Le peu d'eau de chaux qui suffit pour la troubler indique que, dans ces mêmes conditions, elle est presque saturée de calcaire pour sa quantité d'acide carbonique. Une température plus élevée, sous la même pression, diminuerait les quantités d'acide carbonique et de calcaire contenus dans le liquide, et tendrait par là à abaisser son point de gazéification. D'autre part, il n'existe pas dans les vieux dépôts plus de chlorure que dans les dépôts récents : le contraire aurait lieu si l'eau avait été autrefois saturée de ces composés, qui sont les plus propres à élever son point d'ébullition; il en est ainsi pour le sulfate de chaux. »

Tout nous porte donc à croire qu'aux époques les plus reculées l'eau n'arrivait ici ni à une température bien supérieure à 100°, ni à l'état de vapeur, car celle-ci ne pouvant amener les matières solides en dissolution n'aurait pu donner lieu à ces masses à structure saccharoïde ou formées de cristaux aciculaires transparents qui abondent. Toutes ces observations coïncident avec l'opinion du savant illustre, qui considère le refroidissement de la terre comme très-peu sensible depuis 2000 ans.

Après m'être étendu un peu longuement sur les considérations relatives aux eaux, je veux terminer en revenant avec vous sur la composition des dépôts dont nous devons à la complaisance de M. Morière de pouvoir vous présenter quelques échantillons.

Ces dépôts offrent un aspect varié. On en remarque de formés sous l'eau : ce sont les plus denses, la plupart stratifiés et offrant en général la structure saccharoïde. D'autres formés au milieu ou vers la surface du liquide en mouvement, incrustent des ramilles, des brins d'herbe d'une substance très-blanche, friable comme la craie, tantôt amorphe, tantôt à la structure fibreuse radiée. Quelques-uns enfin sont dus à l'action des nappes d'eau qui ont accumulé, de la manière la plus irrégulière, les incrustations les unes sur les autres. On en voit de parfaitement blancs, de nuancés de vert, de rose, de brun, suivant la teinte de la matière organique dont tous sont fortement imprégnés.

Chauffés dans un tube de verre fermé par un bout, ils donnent de l'eau, des vapeurs ammoniacales, et une odeur empyreumatique provenant de la destruction de la matière organique azotée.

Traités par l'eau distillée à froid, ils donnent un liquide neutre qui ne contient qu'un peu de sulfate de chaux et de chlorure de sodium.

Les acides nitrique et chlorhydrique dissolvent plusieurs de ces échantillons, sans autre résidu que la matière organique. Chez quelques autres, ce résidu est accompagné de petites masses de *sulfate de chaux* qui a dû être déposé lorsque l'eau, dépouillée de ses sels insolubles, se refroidit et s'évapore soit dans des creux de petite capacité, soit sur des surfaces qu'elle baigne d'une nappe excessivement mince ; enfin, dans d'autres échantillons, le silice fait partie des matières qui offrent de la résistance à l'action dissolvante des acides.

M. Tripier a reconnu, dans quelques-uns seulement de ces dépôts, de fort petites quantités d'oxyde de magnésie, rendues très-évidentes à l'aide du chalumeau par le borax et la soude. Ses essais ont démontré que l'oxyde de fer existe dans tous, que le carbonate de strontiane et celui de chaux, qui en sont la base, s'y trouvent constamment accompagnés d'une faible proportion de carbonate de magnésie ; que la quantité de sulfate de chaux varie considérablement, selon la place qu'occupait le dépôt relativement à la source, et que même elle varie dans le même échantillon. En concentrant convenablement la solution du dépôt dans l'acide hydrochlorique, elle se prend par le refroidissement en une masse aiguillée de chlorure de strontiane impur.

Quelques échantillons ont offert la réaction essentielle au fluorure de calcium. Il ne doit, toutefois, y exister qu'en quantité infiniment petite, à en juger par l'action corrosive faible, mais pourtant évidente, des vapeurs que donne le précipité formé par l'ammoniaque dans la dissolution, quand on le traite par l'acide sulfurique concentré dans un petit creuset de platine, recouvert d'une plaque de verre.

Mais, de tous les corps qui constituent ce dépôt, le plus remarquable, assurément, est un sel arsenical qui en imprègne toutes les parties.

Telles sont les diverses parties constitutives des dépôts dont il m'a été donné de constater l'existence, d'après les recherches des savants dont les intéressants manuscrits m'ont guidé dans cette esquisse.

Comme je vous le disais en commençant, le géologue, le chimiste trouveraient dans l'examen de ces phénomènes un vaste champ d'étude ; mais il faut ajouter que le médecin y rencontrerait également un sujet fort intéressant de travaux et de méditations.

L'administration n'a pas voulu laisser improductives ces grandes richesses minérales et a cherché à exploiter, au profit de l'humanité, les qualités thérapeutiques reconnues aux eaux d'Hammam-Meskoutine. A côté d'un hospice civil, dont le projet est dû à l'initiative d'un médecin de Bône, M. Moreau, s'est élevé un hôpital militaire qui reçoit chaque année de 30 à 40 malades par saison.

L'analogie de composition range les eaux d'Hammam-Meskoutine dans la classe des eaux minérales salines thermales. Elles prennent donc place, sous ce rapport, à côté des eaux de Balaruc, de Plombières, de Bagnères-de-Bigorre. Cependant, l'identité n'est pas complète ; on ne trouve pas de brôme comme à Bourbonne, de sulfate d'alumine et de potasse comme à Balaruc ; mais les variétés des principes minéralisateurs y sont plus grandes que dans aucune de ces sources.

Il n'existe en Europe aucune source d'une température qui se rapproche de celle d'Hammam-Meskoutine.

Ainsi, Balaruc ne s'élève qu'à	50°
Bourbonne	58
Dax	61
Tœplitz	60-65
Plombières	63
Baden	65
Wiesbaden	68
Chaudes-Aigues	80

Aucune d'elles, d'ailleurs, n'est aussi abondante, puisqu'on peut évaluer à plus de 100,000 litres la quantité d'eau que fournissent en une heure les sources utilisables.

Les maladies pour lesquelles l'usage de ces eaux est recommandé sont les suivantes :

1° Douleurs, raideurs articulaires, rétraction des muscles, fausses ankyloses résultant de blessures, d'entorses, de luxations ou d'autres violences extrêmes ;

2° Rhumatismes anciens ;

3° Engorgements des viscères abdominaux, hydropisies, suite de fièvres intermittentes ;

4° Plaies anciennes compliquées de lésions osseuses ou de présence de fragments dont l'expulsion se fait attendre ;

5° Ulcères et fistules avec carie ou nécrose des os ;

6° Affections cutanées chroniques de nature dartreuse et autres.

A côté de cette nomenclature, le conseil de santé des armées en a rédigé une autre pour indiquer les cas où les eaux sont inutiles et où elles sont nuisibles.

Ici s'arrête cet exposé bien incomplet, qui n'a eu pour but que d'essayer de vous intéresser par la description d'une contrée peu connue, mais qui cependant a su fixer l'attention de tous les visiteurs qui l'ont explorée et leur laisser les souvenirs les plus agréables.

M. Fauvel fait la communication suivante :

J'ai reçu dernièrement de M. Gillet, botaniste à Alençon, deux exemplaires d'un coléoptère de la famille des Anisotomiens, l'*A. cinnamomea* Panzer, trouvés dans des truffes provenant du centre de la France. Ces insectes m'ont donné l'occasion de faire une remarque botanique que je désire soumettre à la Société.

Malgré l'opinion contraire soutenue par divers naturalistes, il est bien constant aujourd'hui que les truffes sont des champignons hypogés et non point des galles végétales. Ces champignons sont toujours rares en Normandie. La monographie qu'en a donnée Vittadini, en 1831, n'en indique chez nous qu'une seule espèce, des environs de Falaise, que cet auteur décrit sous le nom *Tuber æstivum* (*albidum* Fries) ; M. Tulasne a accepté cette synonymie dans ses *Fungi hypogei*. Or, en compulsant les mémoires de la Société Linnéenne, j'ai reconnu sans peine que ce *Tuber æstivum*, remarquable entre tous par ses verrues polygonales et pyramidées, n'est autre que l'espèce décrite et figurée, dès 1823, par notre regretté et savant secrétaire Eudes-Deslongchamps, sous le nom de *Tuber Blotii* (Mém. Soc. Lin. Norm., 1824, p. 47). Elle avait été trouvée à Hermanville, près Caen. C'est donc une synonymie à rectifier, la description de M. E. Deslongchamps ayant l'antériorité sur celle de Vittadini.

A propos de la communication de M. Fauvel, M. Morière fait observer que deux espèces de truffe, au moins, ont été trouvées en Normandie, le *Tuber griseum* (Pers.) ayant été recueilli au château de La Londe, en 1834, par notre ancien archiviste M. Faucon. Quant au *Tuber Blotii* (Deslong.), depuis sa découverte à Hermanville, cette espèce a été rencontrée dans le bois de Lantheuil, en 1833, par M. Roberge ; à Colombelles, dans le parc de M. Delaître, en 1834, par M. Lair ; et au mois de septembre 1844, par M. Renou, dans un petit bois taillis de la commune de Vieux, appartenant à M. Delaville.

Le scrutin est ouvert sur les présentations qui ont été faites dans la dernière séance ; par suite de son dépouillement, MM. Klatt, botaniste à Hambourg, et Château, chimiste à Aubervilliers, près Paris, sont nommés membres correspondants.

MM. Fauvel et Morière proposent comme membre résidant M. de Brécourt, ancien officier de marine. Il sera statué sur cette présentation dans la séance de mai.

A 9 heures et demie la séance est levée.

SÉANCE DU 4 MAI 1874.

Présidence de M. le docteur FAYEL.

A 7 heures 1/2 la séance est ouverte. Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Communication est donnée de la correspondance et des ouvrages reçus depuis la séance du 30 mars.

Une des pièces de la correspondance apprend à la Société Linnéenne que l'*Observatoire météorologique du pic du midi de Bigorre*, fondé en 1873, vient de faire sa première campagne. Déjà une station météorologique fonctionne *temporairement* à ces hautes altitudes, et elle fonctionnera *définitivement* dès la prochaine campagne avec l'aide des souscriptions que sollicite la Société Ramond.

La Société Linnéenne, convaincue de l'utilité des prévisions atmosphériques et des services qu'elles peuvent rendre au commerce, à l'industrie et à l'agriculture ;

Voulant d'ailleurs donner un témoignage de sympathie à l'un de ses collègues, M. le général de Nanzouty, président de la Commission de l'Observatoire ;

S'inscrit au nombre des fondateurs de l'Observatoire météorologique installé au sommet du pic du midi de Bagnères-de-Bigorre, et elle vote pour cet objet une somme de 50 fr., regrettant que l'état de ses finances ne lui permette pas d'adresser à la Commission de l'Observatoire une somme plus importante.

Il est décidé que les excursions de la Société Linnéenne, en 1874, auront lieu les samedi 20, dimanche 21 et lundi 22 juin. Le Secrétaire est chargé de rédiger la circulaire de convocation et de l'adresser aux membres de la Société.

M. Isidore Pierre entretient la Compagnie d'observations très-intéressantes faites par son grand-oncle sur la météorologie des 90 années qui ont précédé l'année 1855. — M. I. Pierre, invité à préparer pour le *Bulletin* un résumé de cet immense travail qui ne comprend pas moins de 300 à 350 pages in-4°, a adressé au Secrétaire la lettre suivante :

MON CHER SECRÉTAIRE,

Vous m'avez demandé, pour le *Bulletin* de la Société Linnéenne, un aperçu du travail que j'ai eu l'honneur de signaler dans la dernière séance sur la météorologie des 90 années qui ont précédé l'année 1855.

Un résumé n'est guère facile à faire. Je vais essayer de vous en donner un aperçu.

L'auteur de ces observations, mon grand-oncle, n'avait pas même eu l'idée de donner un titre à son travail de bénédictin; il inscrivait ce qu'il voyait : dans quel but? Il ne le dit pas, mais il est probable que c'était dans le but de comparer chaque année à un plus grand nombre d'années précédentes, et en chiffrant ses souvenirs, de leur donner plus de précision.

En leur donnant le titre d'observations météorologiques et économiques, je crois leur donner la dénomination qui leur convient.

Les dix premières années, qui comprennent une période dont l'observateur ne pouvait parler que d'après les souvenirs d'autrui, ne contiennent que des renseignements plus que sommaires. A la fin de cette période 1774, l'observateur n'avait encore que 13 ans.

Les dix années suivantes en contiennent un peu plus, et à mesure que l'observateur prend des années, les renseignements deviennent de plus en plus complets, surtout à partir de 1788. Mais ils ne deviennent quotidiens qu'un peu plus tard.

Les points sur lesquels l'observateur insiste le plus sont ceux qui ont trait à l'agriculture : gelées, pluie, beau temps, sécheresse, humidité, orages, grêle, etc. ; abondance ou déficit des principales récoltes du pays : blé, seigle, orge, avoine, vin, safran.

Époques de la floraison des récoltes, de leur maturité, leur qualité.

Prix divers des produits récoltés dans le pays et vendus sur les marchés voisins. Variations de ces prix aux diverses époques de l'année, etc.

Ces renseignements divers, fournis par un homme intelligent, inscrits jour par jour jusqu'à la veille de sa mort (il était arrivé à l'âge de 91 ans passés, conservant toute sa lucidité d'esprit), ces renseignements, disons-nous, paraissent susceptibles de fournir quelques utiles objets d'études comparées pour une époque qui ne nous a guère laissé de documents de cette nature, fournis aussi longtemps par un même observateur.

Ils se rapportent à un pays voisin de celui où l'académicien naturaliste, Duhamel du Monceau, faisait lui-même ses observations, plus savantes peut-être, mais moins personnelles (8 à 10 kilomètres au plus séparent les deux stations).

Lorsque notre auteur veut donner une idée de la quantité de pluie tombée, il ne se sert pas d'un pluviomètre (il n'en connaissait probablement pas le nom), il indique la profondeur à laquelle la terre a été mouillée (*enfondue*, pour me servir de son expression), ce qui permettrait sans peine d'en déduire aujourd'hui, d'une manière approximative, la couche d'eau correspondante.

L'ensemble de cet immense travail formerait environ 300 à 350 pages in-4°.

Parmi les conséquences qu'on en pourrait tirer, je n'en citerai qu'une qui nous intéresse à bien des titres : la question de ces gelées de mai, qui font tant de mal, et sur la périodicité desquelles on est encore loin de s'accorder.

Nous nous trouvons ici en présence d'un observateur bien plus autorisé que les observateurs ordinaires, et son thermomètre était pratiquement bien plus sûr dans ses indications que ceux de la plupart des observatoires météorologiques. Ses thermomètres c'étaient ses vignes, celles de sa commune ou des communes voisines; c'étaient ses luzernes, presque aussi sensibles à la gelée que les vignes.

Je m'arrête parce que, sans m'apercevoir, je me laisse entraîner par l'intérêt du sujet dont je ne comprends l'importance que depuis que j'ai été mis en demeure de revoir la copie qu'en fait faire notre collègue, M. Leblanc.

En présence de ces gelées, terribles dans leurs conséquences, auxquelles sont exposées les vignes d'après ce document, on se demande comment cette culture peut résister à des coups si fréquemment répétés.

La parole est conservée à notre savant collègue, qui lit le travail suivant :

NOTE

SUR

L'ACTION DE L'EAU DISTILLÉE SUR LE PLOMB;

Par M. Isidore PIERRE,

Doyen de la Faculté des Sciences.

Bien que le sujet ait été traité, à divers points de vue, par un assez grand nombre de chimistes, surtout depuis quelques mois, j'ai pensé que, dans une question de cette importance, on ne saurait trop multiplier les faits, les données numériques obtenues dans des circonstances bien définies.

C'est ce qui me décide à publier quelques résultats d'observations, dont les premières remontent à plus de quatre ans.

Le fait principal consiste en ce que, lorsqu'on fait passer de la vapeur d'eau dans un serpentin en plomb, l'eau qui provient de la condensation de cette vapeur est souvent assez chargée d'hydrocarbonate de plomb pour en paraître opaline et en quelque sorte laiteuse.

Voici, maintenant, dans quelles conditions j'ai fait l'expérience et les résultats numériques obtenus :

J'ai fait passer un courant de vapeur d'eau dans un serpentin horizontal destiné à chauffer l'eau d'une caisse en fer-blanc ; l'admission de la vapeur et l'eau contenue dans la caisse étaient combinées de manière à ne condenser qu'une partie de la vapeur, dont le reste s'échappait dans l'atmosphère.

Pour nettoyer le serpentin, on fit passer de la vapeur pendant huit heures consécutives ; puis, pendant trois jours de suite, on fit circuler la vapeur destinée aux observations. L'eau condensée avait cet aspect opalin laiteux dont j'ai parlé plus haut, et laissait déposer de l'hydrocarbonate de plomb.

On a recueilli ainsi 34 litres d'eau qui, par filtration, ont donné 2 gr. 54 d'hydrocarbonate de plomb, soit, par litre, 0 gr. 0747.

L'eau filtrée, très-limpide, traitée par l'acide sulfhydrique, ne donnait que des signes douteux de la présence du plomb, tandis qu'elle devenait sensiblement louche par le carbonate d'ammoniaque.

J'ai évaporé, après une nouvelle filtration, un litre de cette eau préalablement traitée par le carbonate d'ammoniaque ; j'en ai obtenu 0 gr. 00375 de résidu blanc plombeux qui, cette fois, prenait, en présence de l'acide sulfhydrique, sa teinte habituelle. Il résulte de là que l'eau condensée dans le serpentin de plomb, dont la longueur développée était comprise entre $2^m,05$ et 3^m dans les conditions indiquées plus haut, contient au moins 0 gr. 07845 d'hydrocarbonate de plomb par litre, sans compter le dépôt, non dosé, qu'a produit le carbonate d'ammoniaque entre les deux filtrations.

Lorsque le serpentin est ajusté de manière à produire une rétrogradation de vapeur condensée, la quantité de plomb entraînée par l'eau qui subit la rétrogradation peut être beaucoup plus considérable encore.

Je ne chercherai point ici l'explication de ces faits ; je me borne à les signaler.

M. Fauvel entretient ses collègues d'un curieux phénomène que possède la foire de Caen. Il s'agit d'une jeune fille vivante dont les parties inférieures du corps sont doubles à partir du bassin. Ce monstre rentre dans le genre *Idéadelphe* d'Is. Geoffroy-Saint-Hilaire, qui n'en avait que supposé l'existence dans son *Traité de tératologie animale*, sans avoir pu en constater un seul cas authentique. Le sujet en question a fait l'objet d'un mémoire intéressant publié récemment par le docteur Charlier, dans les *Mémoires* de la Société des Sciences de Liége (1873, t. III, p. 97 et suiv.) et illustré de dessins à l'appui. M. Fauvel ajoute quelques explications, renvoyant pour les détails au travail de M. Charlier.

M. Hérouard communique à l'Assemblée les analyses de deux échantillons de minerai de cuivre qu'il a recueillis à Belle-Isle-en-Mer :

MESSIEURS,

J'ai l'honneur de présenter à la Société deux échantillons de minerais de cuivre recueillis par moi à Belle-Isle-en-Mer; le premier est très-répandu dans le schiste quartzeux qui constitue le terrain de l'île, mais trop disséminé, je le crois, pour en faire l'objet d'une exploitation.

Il contient 22 °/₀ de cuivre.

L'analyse a donné les résultats suivants :

Matière employée, 1 gramme.

Cuivre	0.223
Fer	0.189
Soufre	0.220
Schiste et quartz	0.330
Total. . . .	0.962

Ce qui donne :

Proto-sulfure de cuivre.	Soufre	0.056	Cu^2S.
	Cuivre	0.223	
Sesqui-sulfure de fer. .	Soufre	0.162	fe^2S^3.
	Fer	0.189	
Schiste et quartz		0.330	
Total.		0.960	

Ou :

Quantités trouvées:		en 100^{mes}.	Composition du cuivre pyriteux.
Soufre	0.220	34.80	34.88
Cuivre	0.223	35.28	34.59
Fer	0.189	29.92	30.53
	0.632	100.00	100.00

La concordance qui existe entre les chiffres obtenus et ceux attribués au cuivre pyriteux, autorise à considérer ce minéral comme formé d'un équivalent de proto-sulfure de cuivre et d'un équivalent de sesqui-sulfure de fer, ce qui donne pour formule : $Cu^2S + fe^2S^3$.

L'analyse a été faite en attaquant par l'eau régale la pyrite de cuivre réduite en poudre, et en séparant l'oxyde de fer par l'ammoniaque qui dissout le cuivre; la liqueur ammoniacale, traitée par une solution titrée de sulfure de sodium jusqu'à parfaite décoloration, indique la quantité de cuivre contenue dans la liqueur ; le précipité d'oxyde de fer, repris par l'eau régale, est précipité de nouveau et dosé à l'état de sesqui-oxyde de fer, après avoir été préalablement lavé, séché et chauffé au rouge ; quant au soufre, une partie a été dosée directement, l'autre à l'état de sulfate de baryte.

Le second échantillon, moins répandu que le premier, ne contient que 12,50 °/₀ de cuivre.

L'analyse qualificative que j'en ai faite a donné :

Soufre.	
Cuivre.	12.50
Antimoine.	
Plomb.	
Fer.	
Arsenic.	

Voici en peu de mots la marche suivie dans cette analyse. — Le minéral réduit en poudre est traité à chaud par l'eau régale qui en sépare le soufre; dans la dissolution, on ajoute un excès d'ammoniaque qui y détermine un précipité abondant, et dissout le cuivre dont on détermine la quantité au moyen d'une liqueur titrée de sulfure de sodium; le précipité, repris par l'eau régale et sursaturé par l'ammoniaque, est additionné d'une quantité suffisante de sulfhydrate d'ammoniaque et renfermé dans un vase bouché, jusqu'à ce que le précipité noir formé ait pris de la consistance. On le recueille alors sur un filtre, on le lave avec de l'eau contenant du sulfhydrate d'ammoniaque, puis on traite la liqueur par l'acide chlorhydrique qui donne lieu à un précipité de sulfure d'antimoine. Enfin, le précipité noir est dissous à chaud dans l'acide azotique concentré; la liqueur évaporée presque à siccité, reprise par l'eau, laisse le sulfate de plomb et dissout le sel de fer qui est lui-même précipité par l'ammoniaque. Pour déceler la présence de l'arsenic, il suffit d'en jeter quelques parcelles sur des charbons ardents.

Une simple observation en terminant.

Dans le traitement de ces minéraux par l'eau régale, le soufre, en se séparant, enveloppe le minéral et le préserve du contact de l'acide; aussi, pour éviter des erreurs dans les analyses quantitaves, faut-il avoir la précaution de reprendre le résidu, de le dessécher, de le réduire en poudre et de le traiter une seconde fois par l'eau régale.

La présence à Belle-Isle-en-Mer du cuivre pyriteux, de même que celle du second échantillon qui me paraît appartenir au deuxième groupe du genre, *cuivre gris*, n'avait attiré l'attention d'aucun minéralogiste avant mes analyses qui datent de 1866 et 1867, quoique l'île eût été visitée par Barruel et M. Élie de Beaumont. Cela n'a rien d'étonnant; car, comme je l'ai dit plus haut, le cuivre pyriteux est très-disséminé, mais une fois qu'on en a constaté la présence, on le rencontre ensuite partout en plus ou moins grande quantité.

M. Crié lit la note suivante :

NOTE

SUR

UN CAS FRÉQUENT DE DESTRUCTION DES FEUILLES

Chez l'*HEDERA HELIX* L. ;

Par M. L. CRIÉ,
Licencié ès-sciences naturelles,
Préparateur de Botanique à la Faculté des Sciences de Caen.

Le lierre commun (*Hedera helix* L.), cultivé dans nos jardins botaniques, est un des végétaux sur lesquels l'influence dévastatrice de certains mycromycètes se fait le plus vivement sentir. Sans parler des *Dothidea Hederæ* Moug., *Exosporium Hederæ* Dmz., *Ceuthospora Hederæ* Dmz., *Protonema Brebissonii* Dmz., et autres cryptogames épuisants qui se développent sur les feuilles encore saines de cette Araliacée, nous nous bornerons aujourd'hui à indiquer les ravages causés par un micromycète de l'immense groupe des *Depazea*, qui attaque impitoyablement à certaines époques, les charmantes feuilles de notre lierre cultivé.

Cette année est bien choisie pour étudier le *Depazea hederæcola* Fr., micromycète qui, au Jardin-des-Plantes de Caen, sévit avec intensité sur l'*Hedera helix*, tapissant le grand talus de l'École botanique.

L'épidémie est, on peut le dire, cantonnée surtout dans cette partie du jardin.

Ce parasite est facilement reconnaissable à ses taches éburnées qui portent les organes reproducteurs de la sphérie; la partie desséchée de la feuille, d'un blanc sale dans cette espèce, ne représente, en réalité, que le parenchyme altéré; c'est, si l'on veut, une sorte de thallus, sur lequel apparaissent les appareils multiples de cette sphérie lichénoïde, visibles à l'œil nu et se présentant sous forme de petits points noirs proéminents.

Longtemps désignés sous le nom de Périthèces, ces prétendus appareils thécasporés ne sont, en réalité, que des états préformatifs d'un pyrénomycète plus élevé en organisation; ces *conceptables* ou *sphérules*, comme les désignaient autrefois certains mycologues, sont de deux sortes, et il est facile de les distinguer, puisque les uns sont amassés vers le centre, tandis que les autres sont plus ou moins éparpillés vers la zône ou aréole empourprée qui limite la tache. Les premiers, qui représentent les organes désignés par M. Tulasne sous le nom de *spermogonies*, sont noirs, globuleux, remplis de *spermaties*, sortes de corpuscules très-tenus, amincis à leurs extrémités et atteignant en longueur jusqu'à 35 millièmes de millimètre ; les spermaties sont privées de la faculté germinative. Les seconds (*conidies*), épars sur la zône, sont nus, lancéolés, très-inégaux, longs de $0^{mm},02$-025 et épais de $0^{mm},035$.

Plus tard, et sur la même feuille desséchée, nous pourrons quelquefois observer des conceptacles d'une nature particulière, renfermant des spores endothèques : tels seront les périthèces du ***Depazea*** ou, si l'on veut, le ***Sphæria hederæcola*** Desm. Les mêmes taches dépazéennes, quel que soit d'ailleurs leur nombre, s'étendent assez souvent jusqu'à ce qu'elles aient envahi le support tout entier ; dans ce cas, la feuille complètement aride présente, sur un fond d'un blanc sale, les corps reproducteurs supplémentaires : *spermogonies* et *conidies*.

Au contraire, et c'est là le cas peut-être le plus fréquent, lorsque certaines parties de la feuille ont été épargnées, ces taches se séparent, à une certaine époque, du parenchyme encore sain, emportant avec elles la portion du tissu nourricier.

Les fibres sont exactement rompues là où finit le parenchyme desséché ; il en résulte, comme on peut le voir, lors de la chute de toutes ces taches blanches, si visibles maintenant sur le lierre qui tapisse le talus de l'École botanique de Caen, des solutions de continuité, des vides souvent attribués par le vulgaire à la *morsure des chenilles*.

Dans nos *Recherches sur la structure de la tache* dans les

---

(1) *Septoria Hederæ* Desm. (état spermogonien) ; *Sphæria hederæcola* Desm. (état thécigère).

sphéries foliicoles du groupe des *Depazea*, nous avons proposé pour ces perforations, généralement produites par la chute des *Dépazées destructives ou perforantes* (1), les noms de *vides Dépazéens*.

Ces lacunes sont très-souvent circonscrites par une double zone (zone et aréole).

La coloration de l'aréole est des plus variables, et l'on peut dire que les diverses nuances qu'elle affecte sont en rapport avec l'état d'altération plus ou moins avancé du parenchyme ; placés entre l'œil et la lumière, à l'époque où les conceptacles ont fait leur apparition, les taches de notre Dépazée présentent, quant à leurs zones, une teinte empourprée ; telle n'est pas la couleur véritable de ce liquide. A peine sorti des cellules malades, il perd sa coloration rougeâtre pour revêtir finalement la teinte améthyste.

Ce développement si extraordinaire du *Depazea hederæcola*, sur les feuilles de l'*Hedera helix* de l'École botanique de Caen, constitue, on peut le dire, une véritable épidémie.

---

(1) Dans un travail récent, ayant pour titre : *Du rôle des Depazea en pathologie végétale,* nous avons établi deux catégories de Dépazées : les *Dépazées épuisantes* et les *Dépazées destructives ou lacérantes.* « En considérant les ravages occasionnés par les innombrables micromycètes du groupe des *Depazea*, parasites des feuilles vivantes des végétaux, nous voyons que les uns envahissent et épuisent le parenchyme qui leur sert de support, tandis que les autres, plus redoutables, puisqu'ils semblent avoir pour rôle la destruction totale ou partielle de la feuille, lacèrent cette partie du végétal qui les a nourris et n'en laissent souvent que de bien faibles traces. Certaines Dépazées peuvent être considérées comme de simples parasites *épuisants ;* mais, à côté de celles-ci, se trouvent d'autres espèces dont l'évolution finale peut se traduire par la lacération ou par la destruction complète de la feuille. Aussi, eu égard à ces caractères, les avons-nous qualifiées de destructives (*Depazeæ destructivæ*). » V. L. Crié, *Du rôle des Depazea en pathologie végétale.*

Si nous considérons un instant les feuilles de lierre auxquelles notre micromycète communique une sorte de fond blanchâtre, nous constatons que, parmi les individus malades, il en est d'autres dont les feuilles plus robustes ne possèdent que quelques rares Dépazées.

Il est facile de distinguer cette variété d'*Hedera* à larges feuilles presque entières et aussi la forme typique à feuilles trilobées, si commune dans nos forêts, à terre et sur le tronc des vieux arbres.

La première variété qui tapisse les murs des serres et que l'on rencontre sur plusieurs points du jardin, notamment à gauche en entrant, présente quelques feuilles largement perforées.

La seconde variété, ou *Hedera helix* type, couvre presque totalement le grand talus qui termine l'École botanique, vers la famille des Graminées.

Là, toutes les feuilles sont ravagées par le parasite ; les unes complètement desséchées, arides ; les autres plus ou moins lacérées.

Si maintenant nous observons cette même Araliacée servant de bordure, dans une direction opposée, un peu avant le *Cryptomeria Japonica*, le mycromycète en question y devient beaucoup plus rare, et nous pouvons dire que les feuilles, en grande partie sont complètement saines.

Il en est de même pour les feuilles du lierre observées dans d'autres parties du jardin, et nous le répétons, l'épidémie est réellement cantonnée là où nous l'indiquons.

Il nous resterait maintenant à savoir si la maladie de cette Araliacée, qui se traduit par l'épuisement ou la perforation des feuilles et qui a pour cause le *Depazea hederæcola*, sévit par épidémie.

L'épidémicité, avons-nous dit récemment (1), question si vivement débattue en pathologie animale comme en pathologie végétale, est trop délicate à élucider pour que nous osions nous prononcer. Toutefois, après avoir considéré sur une étendue assez considérable de nombreux échantillons d'*Hedera helix*, nous pensons que le *Depazea hederæcola* sévit par épidémie.

Quant aux causes de son développement, elles nous échappent complètement. Cette sphérie, comme nous l'avons déjà fait observer pour le *Septoria Rubi*, se développerait-elle sous le souffle de certains vents, dans le voisinage d'autres micromycètes ? Nous confessons notre ignorance à cet égard.

Le *Depazea hederæcola* serait-il à la fois épidémique et contagieux ? Pour répondre à cette question, nous ferons observer que, parmi les lierres malades, d'autres individus placés dans cette même partie du jardin, nous ont présenté toutes leurs feuilles parfaitement saines.

Comme ses congénères, le *Depazea* qui a été l'objet de cette note trouverait, d'après nous, son développement dans les conditions spéciales de l'*Hedera helix*, en dehors de toute espèce de contagiosité.

La parole est donnée à M. Fauvel pour la continuation de la lecture de son mémoire sur les *Staphylinides* de sa *Faune gallo-rhénane.*

---

(1) Loc. cit.

FAUNE GALLO-RHÉNANE
OU
DESCRIPTION DES INSECTES
QUI HABITENT LA FRANCE, LA BELGIQUE, LA HOLLANDE, LES PROVINCES RHÉNANES ET LE VALAIS,

AVEC TABLEAUX SYNOPTIQUES ET PLANCHES GRAVÉES

(*Suite* (1).)

Section II. — STAPHYLINI

Kraatz, *Nat.*, 524.

Antennes écartées, insérées en dedans de la base des mandibules. Corselet avec une double ligne latérale supérieure et inférieure. Stigmates prothoraciques visibles.

Les insectes de cette section sont répartis assez également par tout le globe. Ce sont, en général, les géants de la famille et aussi les plus brillants par les couleurs, surtout dans les zones tropicales.

La variété de leurs formes présente de grandes difficultés pour une division naturelle ; aussi les auteurs qui n'ont traité que les espèces européennes se sont généralement mépris sur les limites et les vrais caractères des coupes génériques.

I. Languette échancrée.
  A. Mésosternum transversal, très-arrondi au sommet; antennes robustes, en massue abrupte, large, comprimée; hanches intermédiaires très-écartées; jambes épineuses. Emus.
  B. Mésosternum en triangle très-arrondi au sommet.
    a. Mésosternum pourvu antérieurement d'une carène médiane; angles antérieurs du corselet saillants ou subépineux. . . Leistotrophus.
    b. Mésosternum non caréné ; angles antérieurs du corselet ni saillants, ni épineux. . . . . Staphylinus.

---

(1) V. *Bull. Soc. Linn. de Normandie*, 2ᵉ série, 1867, t. II, p. 175; 1868, t. III, p. 26; 1870, t. V, p. 27; 1872, t. VI, p. 8; 1873, t. VII, p. 8.

II. Languette entière.

A. Tarses postérieurs à 1^er^ article plus long que le 5^e^, les articles 2, 3 et 4 pyriformes ou cordiformes ; soie latérale du corselet écartée du bord marginal ; palpes maxillaires courts, à 3 derniers articles égaux entre eux, le dernier subsécuriforme. . CAFIUS.

B. Tarses postérieurs à 1^er^ et 5^e^ articles égaux, les articles 2, 3 et 4 oblongs ; palpes maxillaires très-allongés, à dernier article grêle, aciculaire, d'un tiers au moins plus long que le 3^e^.

a. Métasternum fortement saillant antérieurement en triangle ; soie latérale du corselet très-écartée du bord marginal. . . HESPERUS.

b. Métasternum sinué et arrondi antérieurement, non saillant ; soie latérale du corselet insérée sur le bord marginal. . . PHILONTHUS.

C. Tarses postérieurs à 1^er^ article plus court que le 5^e^ ; soie latérale du corselet très-écartée du bord marginal ; palpes maxillaires élargis, courts, à dernier article conique, plus long que le 3^e^. . . . . ERICHSONIUS.

EMUS

Curtis, *Brit. Ent.*, XII, pl. 534. — Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, 34, pl. 13, fig. 61, 62. — *Mon.*, Fauv., *Tijdschr. Nederl. Ent. Vereen.*, 1874.

Creophilus Mann.

Corps grand, allongé, ailé. Tête grande, saillante. Yeux petits, non saillants. Labre transverse, bilobé. Mandibules robustes, aiguës, fortement unidentées au milieu. Mâchoires à lobe interne très-velu, l'externe court, corné à la base, coriacé et velu au sommet. Palpes maxillaires filiformes, à 4^e^ article un peu plus court que le 3^e^. Menton transverse. Languette courte, échancrée. Paraglosses ciliées, saillantes. Palpes labiaux filiformes, à dernier article subatténué vers le sommet. Antennes droites, courtes, robustes, en massue abrupte, large, comprimée. Mésosternum transverse, très-arrondi au sommet. Hanches intermédiaires très-écartées. Corselet large, court, subtrapézoïdal, à angles non saillants. Jambes épineuses. Tarses antérieurs dilatés en palette, postérieurs à 1^er^ article plus long que le 2^e^.

M. Westwood (*Intr. Mod. Class.*, I, 168, fig. 16) a fait connaître une larve qu'il rapporte au *C. maxillosus* ou à l'*Ocypus olens*, et MM. Chapuis et Candèze la figurent comme celle du *maxillosus* (*Mém. Soc. Sc. Liége*, 1853, VIII, 399, pl. 2, fig. 1). Mais M. Kraatz (*Nat.*, 537) remarque avec raison que cette larve diffère beaucoup de celle très-connue de l'*Ocypus olens*, et, d'après ce que nous savons de la larve du *St. chloropterus*, il est probable qu'elle n'appartient pas davantage au *C. maxillosus*. La nymphe de ce *maxillosus* a été figurée par M. Schiœdte (*Nat. Tidsskr.*, 1864, pl. 10, fig. 8).

Les espèces de ce genre, au nombre d'une dizaine, vivent principalement dans les détritus animaux et sous les pierres ; elles sont répandues assez également par tout le globe.

A. Tête et corselet très-lisses et glabres. . . . . *maxillosus.*
B. Tête et corselet très-ponctués et pileux. . . . . *hirtus.*

Groupe 1 (*CREOPHILUS MANN.*)

1. **maxillosus** Linn., *Fn. Suec.*, 230. — Er., *Gen.*, 348 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 529. — Jacq. Duv., *l. c.*, fig. 62.—Fauv., *l. c.*

Noir profond ; tête et corselet très-brillants, glabres ; élytres avec une fascie grisâtre, prolongée en crochet en arrière et marquée de trois points noirs en ligne visibles par défaut de pubescence ; segments abdominaux également fasciés en dessus avec un espace médian formant une tache subcruciale noire, les 3ᵉ, 4ᵉ et 5ᵉ gris-pubescents ; corselet à angles postérieurs obtus, densément ponctué vers les angles antérieurs ; élytres à ponctuation fine, très-serrée, surtout du milieu au sommet vers les côtés ; ♂ tête bien plus grosse ; cuisses antérieures dentées à la base ; 7ᵉ segment incisé au milieu en triangle aigu. — L., 14-18 mill.

Sous les pierres, les cadavres, les fumiers, etc. ; souvent au vol, le soir ; mars à septembre (TC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, Madère, la Barbarie, l'Égypte, l'Abyssinie, la Syrie, l'Asie-Mineure, le Caucase, la Perse, la Boukharie, l'Inde et la Chine boréales, la Mongolie, le Japon, toute la Sibérie, les Iles Kourilles, le Kamtschatka, toute l'Amérique du Nord et le Mexique.

Obs. 1. Le type de nos régions a toujours la pubescence de la poitrine noirâtre avec les élytres et l'abdomen fasciès de grisâtre ; les exemplaires à pubescence variée de ferrugineux-doré n'apparaissent qu'en Écosse et en Sibérie orientale.

Obs. 2. L'espèce répand une odeur forte, un peu musquée.

Groupe 2 (*EMUS GEN.*).

2. **hirtus** Linn., *Fn. Suec.*, 839. — Er., *Gen.* 346 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 531 *et syn.* — Jacq. Duv., *l. c.*, fig. 61.

Peu brillant ; noir bronzé en dessus, bleuâtre en dessous ; entièrement couvert d'une pilosité dorée sur la tête, le corselet, sauf son bord postérieur, et les trois derniers segments de l'abdomen, sauf leur milieu en dessous, les deux tiers postérieurs des élytres étant fasciès de cendré ; ponctuation très-dense, fine, ruguleuse ; ♂ tête plus grosse ; trochanters postérieurs prolongés en un hameçon robuste, tronqué ; tibias postérieurs sinués ; 7ᵉ segment finement et obtusément échancré. — L., 20-23 mill.

Sous les cadavres, les crottins, les bouses, sous les pierres, surtout sur les coteaux incultes et les dunes ; parfois à la sève des arbres ou au vol ; plaines et montagnes jusqu'à 1,700ᵐ d'alt. ; mars à octobre (R).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, le Caucase et l'Asie-Mineure.

LEISTOTROPHUS

Perty, *Delect. Anim. Art.*, 1830, 30. — Kraatz, *Nat.*, 532.

Schizochilus Gray. — **Discocephalus** Nordm. — **Trichoderma** Steph. *(pro parte).*

(Pl. V, fig. 7.) Caractères généraux des *Emus*. Corps plus allongé, plus étroit. Tête plus déprimée. Yeux plus gros, subsaillants. Mandibules bidentées au milieu. Palpes maxillaires à 4ᵉ article petit, grêle, acuminé, les labiaux à dernier article petit, acuminé. Antennes filiformes, allongées. Mésosternum en triangle très-arrondi au sommet, pourvu antérieurement d'une carène médiane. Corselet allongé, étroit, trapézoïdal, à angles antérieurs saillants ou subépineux. Pattes plus grêles ; jambes à peine épineuses.

Stroem (*Nogle Ins. Larves*, II, 375) parle de la larve du *murinus ;* nous n'avons pu en obtenir encore la description ; d'ailleurs, ce que nous disons de celles des *St. chloropterus* et *olens* suffit parfaitement à faire connaître les premiers états de la section des Staphyliniens.

On trouve les *Leistotrophus* surtout dans les débris animaux et végétaux ; leurs espèces (au nombre d'une dizaine) sont répandues assez également par tout le globe, sauf l'Océanie. Ils sont remarquables par la pubescence marbrée de leurs téguments.

A. Palpes et pattes testacés ; cuisses largement maculées de noirâtre. *nebulosus.*
B. Palpes et pattes noires. *murinus.*

1. **nebulosus** Fabr., *Syst. Ent.*, I, 2, 520. — Er., *Gen.*, 360 *et syn.*

— Kraatz, *Nat.* 534 *et syn.* — *villosus var.* De Géer, *Ins.*, IV, 12, pl. 16, fig. 1-6.

Noir, avec la bouche, la moitié basilaire des antennes et les pattes, sauf une large macule de chaque côté des cuisses, d'un testacé sale ; couvert en entier d'une pubescence mate, fauve, ondulée de nébuleux sur l'avant-corps, dont le fond est cuivreux, maculée de noirâtre en double série sur les segments 2-5 de l'abdomen dont le dessous est irisé ; ponctuation très-dense, fine, ruguleuse à la tête et au corselet, chagrinée aux élytres, obsolète à l'abdomen ; ♂ 7ᵉ segment incisé à peu près comme chez *C. hirtus*. — L., 14-17 mill.

Sous les cadavres, les fumiers, les bouses, les champignons, les pierres, surtout dans les endroits boisés ; plaines et montagnes jusqu'à 1,700ᵐ d'alt. ; janvier, avril à août (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf la zone méditerranéenne.

Aussi dans l'Europe septentrionale et centrale jusqu'en Italie, et sur les bords du Baïcal et de l'Amour.

2. **murinus** Linn., *Fn. Suec.*, 840. — Oliv., *Ent.*, III, 42, 15, pl. 6, fig. 51. — Er., *Gen.* 361 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 535 *et syn.*

(Pl. V, fig. 7.) Faciès et coloration du *nebulosus ;* moitié plus petit ; bouche et pattes noires ; antennes bien plus courtes et plus fines ; tête et corselet moins mats, plus cuivreux, à ponctuation plus forte ; celle-ci plus carrée en arrière ; corselet plus parallèle, à angles antérieurs moins saillants, postérieurs plus arrondis ; macules abdominales nulles sur le 5ᵉ segment ; ♂ tête plus grosse que chez la ♀ ; incision du 7ᵉ segment comme chez *nebulosus*. — L., 8-12 mill.

Sous les pierres, les détritus, les bouses, les fumiers, les cadavres, sur les chemins au soleil ; plaines et montagnes jusqu'à 1,700ᵐ d'alt. ; avril à octobre.

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Asie-Mineure, le Caucase, le Transcaucase, la Sibérie, la Daourie et ? l'Amérique du Nord.

Obs. J'ai vu un exemplaire étiqueté de l'Amérique du Nord ; mais je n'ai jamais reçu l'espèce de ce pays et la provenance est peut-être inexacte.

STAPHYLINUS

Linné, *Syst. Nat.*, II, 683. — Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, 33, pl. 13, 14, fig. 63-66.

Trichoderma*, *Goerius*, *Tasgius Steph. — ***Anodus*** Nordm. — ***Ocypus*** Er. — ***Rhagochila*, *Matidus*** Mots. — ***Platydracus*** Thoms.

Caractères généraux des *Emus*. Corps subparallèle, allongé. Tête plus étroite, allongée. Yeux plus petits, plus déprimés. Mandibules unidentées, sinuées ou mutiques. Palpes maxillaires à 4ᵉ article subégal au 3ᵉ, les labiaux à 3ᵉ article le plus long, subsécuriforme. Antennes filiformes, plus ou moins allongées. Mésosternum non caréné, en triangle très-arrondi au sommet. Hanches intermédiaires contiguës ou peu écartées. Corselet à angles antérieurs ni saillants, ni épineux. Pattes plus courtes ; jambes postérieures subépineuses ; tarses postérieurs à 1ᵉʳ article allongé, les suivants graduellement plus courts.

Les métamorphoses de deux insectes de ce genre (*St. chloropterus* et *olens*) sont aujourd'hui bien connues.

La larve du *chloropterus*, découverte par M. Laboulbène (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1862, 559, pl. 13, fig. 1-7) et figurée en détail dans notre *Introduction* (I, pl. 3, fig. 2-5, 7, 10), est allongée, avec la tête grande, rouge, rembrunie sur le disque, le thorax d'un brun luisant un peu bronzé, la bouche, les antennes et les pattes flaves, l'abdomen recouvert de plaques d'un gris noirâtre. Corps couvert de poils sétiformes. Tête grande, suborbiculaire, avec 9 dents au bord antérieur ; antennes longues, de 4 articles, 1ᵉʳ très-court, 2ᵉ et 3ᵉ subégaux, celui-ci avec un petit article supplémentaire, 4ᵉ moitié plus court que le 3ᵉ ; mandibules falciformes, inermes ; mâchoires à lobe grêle, court, subconique ; palpes maxillaires de 3 articles, 2ᵉ plus long que le 1ᵉʳ, 3ᵉ le plus long, aciculé ; languette petite, triangulaire ; palpes labiaux grêles, de 2 articles, 1ᵉʳ le plus long ; menton subcordiforme ; 4 ocelles latéraux à la base des mandibules ; segments prothoraciques graduellement plus courts, arrondis sur les côtés ; segments abdominaux s'élargissant jusqu'au 5ᵉ, puis rétrécis jusqu'à l'anus, fortement pileux, 9ᵉ offrant en dessus deux prolongements biarticulés, grêles, et en dessous un pseudopode anal robuste, cilié ; pattes à jambe et tarse garnis de deux rangs d'épines, terminées par un onglet unique, lisse ; stigmates au nombre de 9 paires, à péritrême roussâtre. — L., 15 mill. — Nymphe inconnue. — Cette larve est très-agile ; on la trouve en juin avec l'insecte parfait parmi les copeaux de bois à la racine des hêtres récemment abattus dans les forêts.

Les métamorphoses du *S. olens* ont été décrites depuis longtemps, notamment par MM. Heer (*Obs. Ent.*, 1836, 16), Blanchard (*Mag. Zool.*, 1836, pl. 165, fig. 1-2. — *Métamorph. Ins.*, 1868, 496), Ratzeburg (*Fortins.*, I, 30, pl. 1, fig. 14), et Schiœdte (*Nat. Tidsskr.*, 1864, 197, pl. 9, fig. 1-5). La larve diffère de la précédente par son corps plus court, plus large antérieurement, l'abdomen acuminé ; tête et segments prothoraciques bruns, lisses, brillants ; abdomen gris-cendré, chaque segment avec deux plaques un peu bronzées ; tête plus étroite, plus carrée ; segments thoraciques plus larges, surtout les méso et métathoraciques. — L. 25 mill. — Cette larve est très-carnassière et très-agile ; on la trouve communément sous les pierres, au premier printemps et à la fin de l'hiver ; elle se creuse dans la terre avec ses mandibules un trou de près de 50 centimètres, où elle se met le jour en embuscade, les mandibules ouvertes comme les larves de Cicindèles et attendant les insectes au passage ; la nuit elle va à la recherche de sa proie. Parvenue à son développement vers le mois de mai, elle se forme en terre une cellule et s'y change en nymphe. Celle-ci est courte, conique, d'un jaune paille foncé, lisse et brillant, avec une couronne de 12 soies au bord antérieur du corselet. L'insecte éclot 15 ou 16 jours après le changement en nymphe.

Les *Staphylinus* forment un genre nombreux de près de deux cents espèces, réparties surtout dans les régions chaudes du globe, où plusieurs revêtent une parure éclatante ; ce sont, après les *Xantholinus* et quelques autres groupes, les plus beaux et les plus grands insectes de la famille. Ils paraissent manquer en Océanie. On les trouve sous les pierres, les mousses, les débris végétaux et animaux, etc.

Dans ce genre rentrent les *Ocypus* des auteurs et les divers groupes cités plus haut, qui se confondent avec eux par des transitions insensibles, comme le démontre facilement l'étude des espèces circaeuropéennes et exotiques. La denticulation des mandibules notamment, souvent invoquée pour distinguer certains types des vrais *Staphylinus*, n'offre aucune constance, cette denticulation disparaissant par degrés suivant les espèces.

A. Antennes renflées ou subrenflées, jamais amincies vers le sommet ; mandibules, au moins la gauche, fortement tridentées au milieu ; abdomen varié ou maculé de pubescence.

a. Corps entièrement couvert d'une pubescence mate, veloutée, marbrée ; abdomen, au moins en dessous, entièrement couvert d'une pubescence soyeuse, argentée.

† Tête d'un jaune d'or. . . . . *chrysocephalus.*
†† Tête noire, à pubescence seule dorée. . . . . *pubescens.*

b. Corps non entièrement couvert d'une pubescence marbrée; abdomen non argenté-soyeux en dessous.
† Tête et corselet densément, fortement ponctués rugueux.
× Antennes grêles, non amincies vers le sommet; tête déprimée, courte, transverse; corselet avec une ligne subcarénée longitudinale; élytres vertes, marbrées. . . . *chloropterus.*
×× Antennes robustes, courtes, subrenflées vers le sommet; tête convexe, subtriangulaire, carrée en arrière; corselet avec une ligne subcarénée; abdomen à macules cendrées-dorées.
* Tête, corselet et élytres bleu verdâtre; pattes rouges. . *fulvipes.*
** Tête et corselet noirâtres ou cuivreux; élytres fauves ou ferrugineuses.
• Tête et corselet noirâtres.
— Pattes noires; jambes plus claires; élytres d'un rouge vineux. . . . . *meridionalis.*
= Pattes en grande partie et élytres d'un rouge-brique. *stercorarius.*
•• Tête et corselet fortement cuivreux.
— Antennes rousses; segments abdominaux 2 à 6 nettement trimaculés de gris doré. . . . . *lutarius.*
= Antennes noires; segments abdominaux à macules latérales effacées.
° Tête fortement triangulaire; cuisses d'un brun-noir. *chalcocephalus.*
°° Tête subparallèle des yeux à la base; cuisses rousses. . . . . *latebricola.*
†† Tête et corselet à ponctuation très-fine, très-dense, subchagrinée.
× Tête ovale-oblongue; élytres ferrugineuses, maculées de doré. . . . . *fossor.*
×× Tête suborbiculaire, transverse; élytres ferrugineuses.
* Tête en arrière des yeux et corselet dépourvus de liseré doré . . . . *erythropterus.*
** Un liseré de pubescence dorée sur la tête, en arrière des yeux, un autre sur le pourtour basilaire du corselet, avec une ligne dorée de chaque côté vers les angles antérieurs. . . . . *cæsareus.*

B. Antennes grêles, plus ou moins amincies vers le sommet. Abdomen parfois avec une petite tache effacée à la base des segments ou des lignes pubescentes parallèles.

a. Mandibules, au moins la gauche, fortement bi ou tridentées au milieu.
† Tête orbiculaire, fortement transverse, plus ou moins arrondie postérieurement; abdomen dépourvu de taches ou de lignes pubescentes parallèles.
× Corps entièrement mat; pattes noires.
* Corselet étroit, allongé, fortement rétréci du sommet à la base, trapézoïdal. . . . . *Baudii.*
** Corselet large, assez court, à côtés subparallèles, non trapézoïdal.
• Elytres noires; taille très-grande. . . . . *olens.*
•• Elytres brunes; taille assez grande. . . . . . . *italicus.*
×× Tête et corselet plus ou moins brillants sous la pubescence; pattes d'un brun de poix ou rougeâtres.

* Tête et corselet à peine brillants; base des antennes noire; pattes d'un brun de poix. . . . . *alpestris.*

** Tête et corselet assez brillants; base des antennes et pattes rougeâtres. . . . . *brunnipes.*

†† Tête carrée, non transverse, à angles postérieurs plus ou moins droits.

× Tête, corselet et élytres d'un bleu verdâtre. . . . . *ophthalmicus.*

×× Corps noir.

* Tête et corselet à peine brillants, non pubescents, subcarénés; élytres très-courtes; abdomen non maculé. . *nitens.*

** Tête et corselet très-mats, pubescents, non carénés; élytres assez longues; abdomen avec un petit point jaunâtre à la base des segments 2 à 5. . . . . *æthiops.*

††† Tête transverse, subtriangulaire, coupée carrément à la base, dont les angles sont plus ou moins droits.

× Abdomen avec un petit point doré jaunâtre à la base des segments 2 à 6. . . . . *mus.*

×× Abdomen avec 5 lignes pubescentes parallèles d'un doré jaunâtre obscur. . . . . *picipennis.*

†††† Tête subtransverse, en ovale court ou orbiculaire, subarrondie aux angles postérieurs.

× Abdomen dépourvu de lignes pubescentes d'un doré jaunâtre.

* Tête et corselet glabres, très-brillants, à ponctuation double, l'une forte très-éparse, l'autre très-fine dans les intervalles; carinule médiane effacée; antennes noires. *fuscatus.*

** Tête et corselet plus ou moins pubescents, à ponctuation égale, plus ou moins serrée, laissant libre une carinule médiane plus ou moins nette.

• Tête et corselet assez brillants, d'un bronzé vif, parfois noirâtre, à ponctuation assez forte, très-nette, assez dense; élytres d'un brun noir, ferrugineuses ou rougeâtres; carinule saillante, assez large, très-nette. . *fulvipennis.*

•• Tête, corselet et élytres de même couleur, plus ou moins bronzés sous une pubescence serrée, presque mate; carinule effacée; ponctuation très-fine et dense, ruguleuse. . . . . *obscuroæneus.*

×× Abdomen avec 5 lignes pubescentes parallèles, parfois confluentes, d'un doré jaunâtre assez vif; tête et corselet bronzés, à ponctuation fine, très-serrée. . . . . . . *æneocephalus.*

b. Mandibules nettement et fortement unidentées au milieu.

† Corps convexe, subcylindrique; élytres à reflet bleuâtre; pattes plus ou moins roussâtres. . . . . *pedator.*

†† Corps subdéprimé; élytres et pattes noires. . . . . . *ater.*

c. Mandibules simplement et largement subanguleuses, falciformes vers le milieu ou entièrement inermes.

† Tête et corselet brillants; base des antennes et pattes roussâtres ou d'un testacé rougeâtre; cuisses et jambes parfois rembrunies.

× Tête, corselet et élytres d'un beau bleu verdâtre. . . . *falcifer.*

×× Tête et corselet noirs ou à reflet à peine cuivreux. . . *minax.*

†† Tête et corselet plus ou moins mats.

× Base des antennes noire.

* Abdomen noir. . . . . *edentulus.*

** Abdomen à segments 2, 3, 6 et 7 entièrement pubescents de fauve doré. . . . . *tricinctus.*

×× Base des antennes rougeâtre. . . . . *compressus.*

Groupe 1 (*TRICHODERMA STEPH (pro parte). THOMS.)* (1).

1. **chrysocephalus** Fourcr., *Ent. Paris.*, I, 165. — Er., *Gen.*, 371 *et syn.* — *pubescens* Oliv., *Ent.*, IV, 42, 16, pl. 2, fig. 15.

(Pl. V, fig. 8.) Noir; moitié basilaire des antennes, tête et un anneau au sommet des cuisses testacés; base des cuisses, hanches et corselet obscurément variés de fauve; entièrement mat sous une pubescence dorée à la tête, d'un noir marbré-velouté au corselet et aux élytres, argentée-variée à la poitrine et à l'abdomen, fauve au milieu des segments 4-5; ponctuation de l'avant-corps très-dense, ruguleuse; ♂ 7ᵉ segment incisé en triangle subobtus.—L., 14-16 mill.

Sous les cadavres, les excréments, les crottins, les débris végétaux; parfois sur les arbres, où il paraît dévorer les chenilles; mars à juin (TR).

Alsace (*Wencker*); Thuison, près Abbeville (*Marcotte*); Paris! Seine-Inférieure, Quevilly, forêts Verte et St-Jacques (*Mocquerys*); Anjou, Martigné (*de Romans*); Angers, Ste-Gemmes, La Meignanne, Montreuil-Belfroy (*Millet*); Tours (*Mabille*); Gien (*Pyot*); Limoges (*Samy*); Allier, forêt de Dreuille (*Desbrochers des Loges*); Nevers (*Félissis-Rollin*); Ile de Ré (*Bonnaire*); Bordeaux! Blaye! Landes (*Gobert*); Sos (*Bauduer*); Toulouse (*Marquet*); Hautes-Pyrénées (*Pandellé*); Basses-Alpes! Le Luc (*Robert*).

Aussi en Dalmatie, Istrie, Italie, Sicile, Sardaigne, Grèce, Syrie, Asie-Mineure et Perse méridionale.

2. **pubescens** de Geer, *Mém. Ins.*, IV, 17. — Er., *Gen.*, 372 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 546 *et syn.*

Faciès du *chrysocephalus*; plus petit, plus étroit; articles 1, 3, 5 et 6 des antennes annelés de noir; jambes ferrugineuses; tête noire, plus petite; pubescence dorée sur la tête, variée de gris et de flave sur l'abdomen, qui offre une ligne dorée sur les segments 2 à 5; ponctuation bien plus fine au corselet, qui est plus étroit, plus allongé, rétréci en avant et non subcordiforme, à peine bordé de ferrugineux à la base et au sommet; ♂ 7ᵉ segment incisé de même. — L., 12-14 mill.

---

(1) Erichson (*Gen.*, 404) rapporte à tort les *Trichoderma* de Stephens aux *Ocypus*; ce nom a été appliqué par l'auteur anglais à notre *Groupe* 1, auquel il joignait par erreur le *Leistotrophus nebulosus*.

Sous les cadavres, les fumiers, les bouses, les excréments, surtout dans les forêts et les pâturages, jusqu'à 1,700 m. d'altitude ; mars à septembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe.

Groupe 2 (*STAPHYLINUS GEN. — PLATYDRACUS THOMS.*).

3. **chloropterus** Panz., *Fn. Germ.*, 36, 20. — Er., *Gen.*, 372 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 546 *et syn.*

Très-distinct par sa couleur cuivreuse à la tête et au corselet, verte aux élytres, violacée à l'abdomen, qui offre deux lignes parallèles de taches noirâtres, veloutées, divisées par une fine ligne dorée; palpes et moitié basilaire des antennes rougeâtres; pattes, sauf une tache annulaire aux cuisses, et anus testacés; avant-corps marbré de gris-doré; élytres chagrinées; ♂ 7^e segment impressionné au milieu, échancré au sommet en triangle subobtus.—L., 9-11 mill.

Sur les souches d'arbres, surtout de hêtre, fraîchement coupés, sous les copeaux de chêne, la mousse, les feuilles mortes, dans les forêts ; avril à juin (TR).

Compiègne (*Chevrolat*) ; Fontainebleau ! Anjou, forêt de Chandenais (*Gallois*) ; Allier, Bagnolet (*Desbrochers des Loges*) ; Châlon-sur-Saône (*Rouget*).

Aussi en Autriche et en Tyrol.

Obs. Signalé d'Espagne par Rosenhauer, d'après Waltl (*Thier. Andal.*, 70), mais sans doute par erreur.

4. **fulvipes** Scop., *Ent. Carn.*, 99. — Er., *Gen.*, 382 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 545 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 579 *et syn.* — *bicinctus* Block, *Verz. Ins. Plauen*, 115, pl. 3, fig. 3. — * *aureofasciatus* Mots., *Etud. Ent.*, 1860, 40 (*veresim.*).

Remarquable par sa couleur d'un vert bleuâtre mat à l'avant-corps, noire à l'abdomen, dont les segments 6 et 7 ont à la base une bande cendrée-dorée transverse; palpes, base et sommet des antennes et pattes rouges; pubescence noire; ponctuation forte à la tête et au corselet, assez forte, ruguleuse aux élytres; ♂ 7^e segment moins impressionné, à incision plus large, plus profonde que chez *chloropterus*. — L., 14-16 mill.

Sous les pierres, les feuilles mortes, les mousses, les vieux arbres dans les forêts ; parfois dans les détritus des inondations ; plaines et montagnes ; mars à novembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, la Sibérie, les monts Altaï et ? l'Amour.

Obs. Quand les segments 6 et 7 de l'abdomen sont rétractés, la bande dorée n'est plus visible ; cette remarque s'applique, du reste, à toutes les espèces du groupe dont l'abdomen offre des taches à la base des segments.

5. **meridionalis*** Rosh., *Beitr. Ins. Eur.*, I, 12. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 508. — Harold, *Cat. Col.*, 580 *et syn.* — *armeniacus* Sharp, *Rev. Mag. Zool.*, 1873, 412.

Forme du *chalcocephalus ;* plus grand, plus robuste ; antennes bien plus courtes, moitié plus épaisses ; tête et corselet noirs, moins rugueux ; élytres d'un rouge vineux, l'abdomen à ligne dorée médiane effacée, les latérales plus marquées aux segments 2 à 4, le 6e avec une large fascie basilaire cendrée-dorée ; pattes noires ; jambes ferrugineuses ; ♂ 6e segment avec une large impression peu profonde vers le sommet ; 7e nettement impressionné, à incision apicale large, obtuse. — L., 14-17 mill.

Basses-Alpes, Larche (*Bellier de La Chavignerie*) ; Nîmes (*Javet*) ; Carcassonne (*Gavoy*) ; Pyrénées-Orientales, Canigou (*Linder*).

Aussi en Syrie et Arménie.

6. **stercorarius** Oliv., *Ent.*, III, 42, 18, pl. 3, fig. 23. — Er., *Gen.* 543 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 543 *et syn.* — * *crebrepunctatus* Mots., *Bull. Mosc.*, 1850, II, 570. — Hochh., *l. c.*, 1862, III, 48 (*forte*).

Très-distinct par sa forme plus étroite, parallèle, la tête et le corselet noirs, la bouche, la base des antennes, les élytres et les pattes d'un rouge brique ; cuisses et hanches parfois rembrunies ; abdomen avec trois séries de taches gris-doré, les médianes petites, triangulaires, les latérales élargies; ponctuation plus serrée au corselet qu'à la tête, rugueuse, celle des élytres assez fine, dense, ruguleuse ; ♂ 6e segment à peine impressionné sur le bord ; 7e très-nettement, avec l'incision apicale en triangle large, subobtus. — L., 12-13 mill.

Sous les pierres, les petits cadavres, les excréments, les bouses ; plaines et montagnes jusqu'à 2,300m d'alt. ; parfois avec les fourmis (*Polyergus rufescens*) ; avril à octobre (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, le Caucase et le Transcaucase.

Obs. D'après la description, le *crebrepunctatus* Mots. Hochh., de Turcomanie, ne paraît pas différer de cette espèce.

7. **lutarius** Grav., *Mon.*, 115. — Er., *Gen.*, 381. — Kraatz, *Nat.*, 543 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 579 *et syn.*

(Pl. V, fig. 9.) Très-distinct de *chalcocephalus ;* plus grand, plus parallèle ; antennes plus courtes, plus robustes ; bouche, antennes, pattes, sauf la base des cuisses, et élytres rousses ; corselet et élytres plus finement ponctués ; segments abdominaux 2 à 6 nettement trimaculés de gris-doré, macules des 5ᵉ et 6ᵉ en dessus et des segments 3 à 6 en dessous transverses à la base, non interrompues ; ♂ 7ᵉ segment moins impressionné, à échancrure plus obscure. — L., 14-16 mill.

Dans les petits cadavres, les bouses, les excréments ; mai à septembre (R).

Belgique, Baudour (*Mélise*) ; Lille (*Cussac*) ; Abbeville (*Marcotte*) ; Darney (*Le Paige*) ; Plombières (*Rouget*) ; Anjou, Martigné (*de Romans*) ; Genève (*Heer*) ; Isère, St-Nizier (*Laboulbène*) ; Savoie, Lyon (*Rey*) ; Digne (*Bellier de La Chavignerie*) ; Avignon ! Var, Ste-Baume (*Peyron*) ; St-Raphael (*Raymond*) ; Marseille (*Wachanru*) ; Montpellier ! Languedoc (*Marquet*) ; Carcassonne (*Gavoy*) ; Sos (*Bauduer*) ; Landes (*Gobert*) ; Gironde, Grignols (*Cabarrus*).

Aussi en Autriche, Italie, Sardaigne, Grèce, Asie-Mineure et Arménie.

8. **chalcocephalus** Fabr., *Syst. El.*, II, 593. — Er., *Gen.*, 381 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 544 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 578 *et syn.*

Assez large ; tête et corselet bronzés, celle-ci très-triangulaire ; écusson et abdomen noirs ; celui-ci avec une ligne médiane de petites taches dorées, deux lignes latérales très-effacées, et le 7ᵉ segment largement maculé de cendré doré ; palpes, élytres et jambes roux ; pubescence rousse ; avant-corps fortement, rugueusement ponctué ; élytres finement ruguleuses-chagrinées, fauves ; ♂ 7ᵉ segment à impression légère, échancré au sommet en triangle obtus. — L., 13-15 mill.

Sous les pierres, les feuilles mortes, les mousses, les bolets pourris, les fumiers, les excréments, surtout dans les forêts; avril à septembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf les Pyrénées.

Aussi dans l'Europe septentrionale et centrale jusqu'en Autriche.

Obs. L. Dufour (*Act. Soc. Linn. Bord.*, 1851, XVII, 320) indique l'espèce des Pyrénées; mais il s'agit du *picipennis*. Le vrai *chalcocephalus* manque dans ces montagnes.

9. **latebricola** Grav., *Mon.*, 113. — Er., *Gen.*, 382. — Kraatz, *Nat.*, 545 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 143. — Harold, *Cat. Col.*, 579 *et syn.*

Voisin de *chalcocephalus;* d'un tiers plus petit; plus parallèle; tête plus carrée, subparallèle des yeux à la base, à ponctuation moins serrée; antennes d'un brun noir, plus robustes; corselet moins large; abdomen fascié plutôt que maculé à la base des segments en dessus et en dessous, les fascies du dessus souvent à peine visibles, sauf celle du 6ᵉ segment; pattes rousses, sauf les cuisses antérieures plus ou moins maculées de brun; ♂ 7ᵉ segment incisé à peine plus anguleusement que chez *stercorarius*. — L., 10-11 mill.

Sous les pierres, les détritus, les mousses au pied des arbres, dans les bois et sur les coteaux arides; parfois avec *Formica rufa;* avril à septembre (R).

Bruxelles (*Mors*); Louvain (*Tennstedt*); Verviers (*Chapuis*); Nord, Phalempin (*Lethierry*); Crefeld (*Mink*); Aix-la-Chapelle, Düsseldorf, Elberfeld (*Bach*); Ahr (*Fuss*); Abbeville (*Marcotte*); Seine-Inférieure, forêts Verte et de Roumare (*Mocquerys*); Calvados, Mont de Grisy! Longues! St-Germain (*Fairmaire*); Fontainebleau (*Bonnaire*); Aube, Bar-sur-Seine (*Cartereau*); Clairvaux (*Le Brun*); Nancy! Dijon, Plombières, Velars, Flavignerot (*Rouget*); Metz (*Géhin*); Vosges (*Wencker*); Albertville! Limoges! Gironde, Bazas! Hautes-Pyrénées (*Pandellé*); Luchon (*Peyron*); Pyrénées-Orientales, La Preste (*v. Kiesenwetter*).

Aussi dans le reste de l'Europe.

10. **fossor** Scop., *Ann. Hist. Nat.*, V, 109. — Er., *Gen.*, 377 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 549 *et syn.* — Jacq. Duv., *Staph.*, pl. 13, fig. 63.

Très-distinct entre toutes les espèces du genre; d'un ferrugineux foncé sur le corselet et les élytres, noirâtre à la tête et derrière les angles antérieurs de celui-ci, noir à l'abdomen, triangulairement maculé de doré aux élytres avec une ligne dorée longitudinale à l'abdomen, comprise entre deux lignes de taches noires veloutées; fascié de doré à la base du 7ᵉ segment en dessus et des segments 4 à 7 en dessous; écusson noir, velouté; pattes rousses; cuisses noirâtres; tête ovale-allongée; corselet oblong; ponctuation très-fine, très-dense, ruguleuse, subégale à l'avant-corps; ♂ 6ᵉ segment subimpressionné à sa base; 7ᵉ étroitement échancré en triangle subaigu. — L., 15 mill.

Sous les pierres, les mousses, les écorces, les vieilles souches, les bouses, surtout dans les forêts, sur les coteaux, les falaises maritimes et dans les montagnes jusqu'à 2,300ᵐ d'altitude; mars à juillet (R).

Liége, Louvain (*Tennstedt*); Roumont (*de Borre*); Arras (*de Norguet*); Aix-la-Chapelle, Boppard (*Bach*); Ahr (*Fuss*); Hesse (*Scriba*); Alsace, Vosges (*Wencker*); Strasbourg, île des Épis (*Reiber*); Nancy! Remiremont (*Puton*); Metz, Darney (*Godron*); Port, près Abbeville (*Marcotte*); Paris (*Aubé*); Meudon (*Bonnaire*); Orival (*Levoiturier*); Rouen, bois Besnières, Mont Renard (*Mocquerys*); Calvados, Longues! Falaise (*de Brébisson*); Aube, Chennegy (*Le Brun*); Sens (*Loriferne*); Anjou (*de La Perraudière*); Ille-et-Vilaine (*de La Godelinais*); Côte-d'Or (*Rouget*); Bâle, Jura, Genève (*Heer*); Jorat, Alpes Vaudoises, Wengernalp (*Bugnion*); Chamonix (*Lethierry*); Isère, St-Nizier, Prémolles (*Laboulbène*); Grande-Chartreuse, Montagnes Lyonnaises, Mont Pilat, Mont Dore (*Rey*); Gap, Embrun (*Delaplace*); Faillefeu! Gironde, Bazas (*Fairmaire*); Pyrénées (*Reiche*).

Aussi en Suisse, Germanie, Autriche, Italie.

Obs. Gravenhorst, d'après un exemplaire de la collection Bosc, a décrit cet insecte de la Caroline sous le nom de *fodiens*; mais il doit y avoir erreur de provenance, car je n'ai jamais reçu l'espèce des États-Unis, et MM. Le Conte et Crotch l'ont effacée de leurs listes.

11. **erythropterus** Linn., *Fn. Suec.*, 842. — Oliv., *Ent.*, IV, 42, 18, pl. 2, fig. 14. — Er., *Gen.*, 377 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 547 *et syn.*

Très-distinct dans le groupe par la forme transversale, suborbiculaire de sa tête, rappelant celle d'*olens*, avec la bouche, la base et le sommet des antennes, les élytres et les pattes d'un fauve rougeâtre; pubescence des élytres rousse ou roux-doré; devant de la tête, cou, écusson, parapleures de la poitrine et deux taches transverses sur chacun des segments 2, 5 et 6 de l'abdomen, d'une belle pubescence dorée, à peine visible en dessous aux segments 5 et 6; ponctuation plus fine, chagrinée aux élytres; corselet subtrapézoïdal, plus étroit que la tête; ♂ 7e segment à peine impressionné; largement incisé en triangle obtus. — L., 14-15 mill.

Sous les pierres, les feuilles mortes, les bouses, les bolets, dans les bois; sous les *Sphagnum* humides, dans les oseraies des marécages; mars à octobre (R).

Hollande (*Snellen v. Voll.*); Breda (*Heylaerts*); Belgique, Roumont (*de Borre*); Mons (*Demoulin*); Nord, Quesnoy (*Lethierry*); Lille (*Cussac*); Arras! Abbeville (*Marcotte*); Compiègne (*Bonnaire*); Provinces Rhénanes (*Bach*); Crefeld (*Mink*); Hesse (*Scriba*); Alsace, Vosges (*Wencker*); Strasbourg, île des Épis (*Reiber*); Nancy! Metz (*de Saulcy*); Darney, Verdun (*Godron*); Chennevières-sur-Marne (*Clair*); Le Havre! Calvados, Meuvaines! Morlaix (*Hervé*); Anjou, Combrée (*Rochard*); Montreuil-Belfroy, forêt d'Ombrée (*Raffray*); Côte-d'Or, Collonges (*Rouget*); Bâle, Jura, Genève (*Heer*); Vevey (*de Gautard*); Haute-Savoie, Hauteluce (*de Manuel*); Mont Dore (*Rey*); Landes (*Gobert*); Luchon (*Peyron*); Béziers (*Marquet*); Alpes-Maritimes!

Aussi dans le reste de l'Europe, le Caucase, la Transcaucasie et sur les bords du Baïcal.

Obs. Chez les exemplaires très-frais des régions méridionales, la pubescence des élytres passe au roux doré et l'abdomen offre, sous un certain jour, un léger reflet ferrugineux soyeux.

12. cæsareus Cederh., *Fn. Ingrel.*, 335, pl. 3, fig. *c*. — Er., *Gen.*, 378 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 548 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 577 *et syn.*

Forme du précédent; bien plus grand; très-distinct par ses antennes rousses, obscures au sommet, la pubescence dorée derrière les yeux, sur tout le pourtour basilaire du corselet et vers ses angles antérieurs, l'écusson doré avec un gros point noir velouté, les segments 2 à 6 marqués en dessous d'une tache dorée de chaque côté; corselet bien plus grand, presque plus large que la tête; élytres plus longues; ♂ 7e segment incisé assez largement en arc de cercle. — L., 17-19 mill.

Sous les pierres, les feuilles mortes, les mousses, les écorces; courant sur les chemins au soleil; plaines et montagnes jusqu'à 1,700^{m} d'altitude; mars à octobre (c).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'île de Chypre, l'Asie mineure, le Caucase, la Transcaucasie et la Perse septentrionale.

Groupe 2 (*GOERIUS STEPH.*).

13. **Baudii*** Fauv., *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1867, *Bull.*, 55. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 289 (*nec* Peyron).

Extrêmement distinct de l'*olens* par sa taille, sa forme étranglée au milieu, moitié plus étroite, allongée; tête plus large que le corselet; celui-ci étroit, trapézoïdal, non sinué latéralement, tronqué subcarrément à la base; angles postérieurs plus marqués; élytres plus petites, plus courtes, passant au brun foncé; ♂ 7e segment à peine sinué-échancré au sommet. — L., 20-21 mill.

Sous les pierres dans les hautes montagnes; août (TR).
Mont Bernina (*Ch. Brisout de Barneville*); Alpes lépontiennes, Mont Rosa, Vavallo (*Baudi*).

14. **olens** Müller, *Fn. Fridr.*, 23. — Oliv., *Ent.*, III, 42, 9, pl. 1, fig. 1. — Er., *Gen.*, 405 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 553 *et syn.* — Fauv., *Ann. Ent. Fr.*, 1867, *Bull.*, 55. — *curtipennis** Mots., *Bull. Mosc.*, 1849, III, 87. — *brachypterus** Kr., *l. c. et syn.* (*nec* Brullé) (1).

Ailé ou subaptère, large, noir mat, avec le sommet des antennes plus ou moins ferrugineux; pubescence noire, parfois roussâtre; ponctuation extrêmement fine et serrée, subégale; tête de la largeur du corselet; celui-ci à peine rétréci vers la base où il est arrondi; côtés sinués antérieurement; angles postérieurs très-obtus; élytres de même largeur, à peine plus courtes ou d'un tiers plus courtes que lui; abdomen subdilaté; ♂ 7e segment largement échancré au sommet en angle très-obtus. — L., 19-24 mill.

Sous les pierres, les mousses, les débris végétaux, sur les chemins au soleil; plaines et montagnes jusqu'à 1,800^{m} d'altitude; mai à octobre (TC).
Toute la région Gallo-Rhénane.

---

(1) Une espèce voisine est le :
14'. *italicus** Aragona, *De quib. Col. Ital.*, 1830, 10.— Er., *Gen.*, 406. — Harold, *Cat. Col.*, 582 *et syn.*
Très-distinct du *Baudii* par sa forme parallèle, sa pubescence ferrugineuse, sa tête plus petite et son corselet conformés comme chez *olens*, mais plus étroits et plus longs, la ponctuation un peu plus fine, plus dense, les élytres brunes; ♂ 7e segment à échancrure plus large, mais à peine plus profonde que chez *Baudii*. — L., 18-20 mill.
Dans les montagnes; juin.
Autriche, Toscane.

Aussi dans le reste de l'Europe, les îles Açores et Canaries, la Barbarie, Chypre, l'Asie mineure, le Caucase et la Perse méridionale.

Obs. Certains exemplaires, dans les montagnes surtout, ont une tête plus large, un corselet un peu plus étroit vers la base, avec des élytres raccourcies ; mais on observe la même forme de corselet chez des individus d'Algérie à élytres longues, et, inversement, des exemplaires des Alpes ont une tête plus grosse et un corselet très-large à la base, avec des élytres courtes ou longues ; la pubescence ferrugineuse se retrouve aussi bien chez le type longipenne que chez la forme brachyptère.

15. **alpestris** * Er., *Gen.*, 408. — Kraatz, *Nat.*, 554 *et syn.* — Fauv., *Ann. Ent. Fr.*, 1867, *Bull.*, 56 *et syn.*

Faciès du *nitens*, moins parallèle ; d'un noir moins foncé ; distinct à première vue par sa tête courte, transverse, conformée comme chez *olens*, non quadrangulaire, et les caractères du ♂ ; deux ou trois derniers articles des antennes testacés ; pattes brunes ou d'un brun noir ; tête et corselet à ponctuation bien moins serrée et plus forte, et à ligne élevée bien moins nette que chez *nitens*, analogue à celle de *brunnipes ;* corselet rétréci de la base en avant, tandis qu'il est élargi chez *nitens ;* angles antérieurs moins marqués ; élytres à ponctuation bien moins serrée, moins ruguleuse, celle de l'abdomen trois fois plus éparse ; 7^e segment obtusément échancré, comme chez *olens*, avec une petite impression derrière le sommet de l'échancrure ; 6^e sinué au milieu. — L., 14-17 mill.

Brun de poix avec les pattes d'un brun rougeâtre (immature).

Sous les pierres ; prairies des montagnes, surtout dans les endroits secs ; de 1,300^m à 2,400^m d'altitude ; août (TR).

Alpes Vaudoises, plans de Frenières (*Bugnion*) ; Chamonix (*Ch. Brisout de Barneville*) ; Albertville, La Glière (*de Manuel*) ; Mont Cenis, La Ramasse ! Gap ! Faillefeu ! Mont Pilat (*Rey*).

Aussi en Germanie, Autriche, Suisse, Piémont et Caucase.

16. **brunnipes** Fabr., *Spec. Ins.*, I, 336. — Oliv., *Ent.*, III, 42, 15, pl. 1, fig. 7. — Er., *Gen.*, 410 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 558 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 581 *et syn.* — *abbreviatus* * Mots., *Bull. Mosc.*, 1858, II, 669.

Très-distinct dans le groupe par sa taille plus petite, son corps étroit, subconvexe, la tête et le corselet brillants, subbronzés sous une pubescence assez longue et rare, sa tête petite, orbiculaire, et surtout la bouche, la base des antennes et les pattes d'un rougeâtre clair, les deux ou trois derniers articles de celles-ci testacés; ponctuation de la tête et du corselet forte, peu serrée, celle des élytres très-dense, ruguleuse, celle de l'abdomen plus fine; corselet rétréci de la base en avant; ♂ 7ᵉ segment échancré comme chez *olens*. — L., 12-14 mill.

Sous les pierres, les mousses, les débris végétaux, dans les vieux arbres (saules, etc.), surtout dans les forêts et les prairies maritimes; plaines et montagnes; février à août (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf la zone méditerranéenne.

Aussi dans le reste de l'Europe septentrionale et centrale jusqu'en Italie, dans le Caucase et en Asie-Mineure.

Obs. A cette espèce se rapporte l'*Ocypus* noté par M. Rouget comme une variété du *morio* (*Catal.*, p. 401).

17. **ophthalmicus** Scop., *Ent. Carn.*, 1763, 99. — *cyaneus* Payk., *Mon. Staph.*, 13. — Oliv., *Ent.*, III, 42, 14, pl. 1, fig. 4. — Er., *Gen.*, 405 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 555 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 582 *et syn.* — *cyanochloris** Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 118.

Très-distinct de toutes nos espèces par sa couleur bleu-verdâtre, avec le dessous et l'abdomen noirs; forme de l'*olens* et du *nitens;* plus petit que le 1ᵉʳ, avec la tête étroite, de la largeur du corselet, subcarrée; différent du second par ses ailes développées, sa couleur, sa tête plus courte, plus arrondie aux angles postérieurs, à côtés moins parallèles, le corselet un peu rétréci de la base au sommet, à angles antérieurs moins marqués et à carinule médiane moins nette, les élytres bien plus longues; ponctuation générale plus fine et plus dense; ♂ 7ᵉ segment comme chez *alpestris*. — L., 14-19 mill.

Sous les pierres, les vieux bois, les fumiers, les débris végétaux; au soleil, sur les chemins; plaines et montagnes jusqu'à 2,700 m. d'alt.; février à octobre (C).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Algérie, le Caucase et la Transcaucasie.

Obs. Erichson a parfaitement indiqué les variations de cette espèce très-instable de taille et de ponctuation surtout, variations auxquelles se réfèrent les *atrocyaneus* et *cyanochloris* de M. Fairmaire et de Hochhuth.

18. **nitens** Schrank, *Enum. Ins. Austr.*, 1781, 231. — *similis* Fabr.,

Ent. Syst., I, 2, 521. — Er., *Gen.*, 408 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 556 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, IX, 141. — Harold, *Cat. Col.*, 583 *et syn.* (*nec* Payk). — *abbreviatipennis** Aubé, *Ann. Ent. Fr.*, 1850, 315.

Bien distinct dans le groupe par sa tête carrée, son abdomen immaculé et les caractères ♂; aptère, noir, assez mat, parallèle; ponctuation très-serrée, assez forte sur la tête et le corselet, qui ont une fine carinule longitudinale; fine, très-dense, ruguleuse aux élytres, qui sont d'un tiers plus courtes que le corselet; très-fine, dense à l'abdomen; corselet un peu élargi de la base au sommet; angles antérieurs droits; ♂ 7ᵉ segment très-profondément incisé en triangle subaigu au sommet. — L., 15-20 mill.

Sous les pierres, les feuilles, les débris végétaux, surtout dans les terrains incultes et les prairies subalpines des montagnes; parfois dans les détritus des inondations; mars à octobre (R).

Hollande, Vianen (*Everts*); Belgique, Laeken, Wemmel, Vliermael, Roodt (*de Borre*); Lille (*Lethierry*); Provinces Rhénanes (*Bach*); Hesse (*Scriba*); Alsace (*Wencker*); Lorraine (*Mathieu*); Abbeville (*Marcotte*); Paris (*Aubé*); Fontainebleau (*Bonnaire*); Seine-Inférieure, Quevilly (*Mocquerys*); Anjou (*Gallois*); Tours (*Mabille*); Yonne (*Loriferne*); Côte-d'Or (*Rouget*); Valais, St-Maurice! Vaudois, Richard (*Bugnion*); Mont Rosa, val Formazza (*Baudi*); Mont Cenis! Faillefeu! Lyon, Bugey, Lozère (*Rey*); Var (*Belon*); Montpellier! Béziers! Carcassonne (*Gavoy*); Pyrénées-Orientales (*v. Bruck*); Hautes-Pyrénées (*Pandellé*); Landes (*Gobert*); Bordeaux, Grignols (*Cabarrus*).

Aussi dans le reste de l'Europe, la Sibérie, le Caucase et l'Asie-Mineure.

Obs. 1. Varie comme le précédent, pour la taille et la densité de la ponctuation à la tête et au corselet, au point qu'il me paraît impossible d'en séparer des exemplaires ♀ d'Italie et du midi de la France, chez lesquels cette ponctuation est bien plus éparse et dont les antennes passent vers le sommet au testacé roussâtre; l'espèce est, du reste, très-distincte entre toutes par les différences du ♂, et il est singulier que les auteurs les plus consciencieux, comme Erichson, MM. Kraatz et Thomson, aient généralement omis de noter ces caractères sexuels de premier ordre dans leurs descriptions de *Staphylinus*, *Ocypus*, *Philonthus* et *Quedius*.

Obs. 2. L'*Ocypus macrocephalus* Gr., cité d'Elberfeld par M. v. Hagens (*Berl. Ent. Zeit.*, 1863, 232), se rapporte sans doute à la présente espèce.

19. **æthiops** Waltl., *Reis. Span.*, II, 56. — *masculus* Nordm., *Symb.*,

67. — Er., *Gen.*, 409 et 927. — Jacq. Duv., *Staph.*, pl. 13, fig. 64. — *hesperus* * Crotch., *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 1867, 391 (1).

Ailé; remarquable par son corps très-mat, très-pubescent de ferrugineux plus ou moins obscur, sans carinule à la tête et au corselet, avec le faciès général et la tête carrée comme chez *nitens*, mais celle-ci un peu plus longue, les élytres bien plus allongées, et l'abdomen marqué d'un petit point doré obscur à la base des segments 2 à 5; antennes ferrugineuses vers le sommet; corselet à côtés subparallèles; ♂ 7^e segment comme chez *ophthalmicus*, plus impressionné derrière le sommet de l'échancrure. — L., 15 mill.

Sous les débris végétaux, au bord des étangs, sous les fagots, dans les landes (TR).

Fontainebleau (*Bonnaire*); Anjou (*Gallois*); Rennes (*de La Godelinais*); Morlaix (*Hervé*); Dijon (*Rouget*); Rouvray (*Emy*); Bordeaux! Arcachon! Landes (*Perris*); Sos (*Bauduer*); Dordogne (*Lareynie*); Tarbes (*Pandellé*); Carcassonne (*Gavoy*); Béziers (*Marquet*); Cette, Marseille (*Peyron*); Provence (*Rey*).

Aussi en Espagne, Portugal, Italie, Sicile, Chypre, Asie-Mineure, Barbarie et aux îles Açores.

---

(1) A la suite de l'*æthiops*, et dans la division du *picipennis*, se place le :

19'. *mus* Brullé, *Exp. Morée*, 1832, III, 130. — *picipes** Er., *Gen.*, 409. — Kraatz, *Nat.*, 557 *et syn.*

Très-voisin d'*æthiops*; tête bien plus courte, subarrondie postérieurement, subrétrécie de la base en avant, plus éparsement ponctuée; celle-ci et le corselet plus ou moins bronzés, assez brillants sous la pubescence qui est bien moins serrée, plus fine; antennes, élytres et pattes ordinairement ferrugineuses; corselet plus convexe, plus large, surtout à la base, à côtés plus parallèles; angles antérieurs plus arrondis; abdomen maculé sur les segments 2 à 6; ♂ 7^e segment à échancrure trois fois plus profonde et plus grande, obtuse au sommet. — L., 13-15 mill.

Dans les pâturages.

Autriche, Istrie, Italie, Sardaigne, Iles Ioniennes, Grèce, Russie, Chypre, Syrie, Turquie d'Asie et Perse méridionale.

Obs. 1. Les exemplaires d'Autriche et de Trébizonde que j'ai sous les yeux ont les antennes, les élytres et les pattes à couleur presque aussi foncée que l'*æthiops*, mais la forme de la tête et du corselet, analogue à celle du *picipennis*, les distingue de cette espèce; ces parties sont, du reste, pareillement variables de coloration chez le *picipennis* et l'*æneocephalus*.

Obs. 2. Je n'ai pas vu de types du *fuscipes* Heer, que cet auteur et M. Kraatz rapportent au *picipes* de Nordmann et d'Erichson; mais la description de M. Heer semble réellement faite sur des *fuscipes* envoyés d'Autriche par Dahl, comme celui que je possède. Maintenant, l'espèce habite-t-elle la Suisse (Berne) comme l'indique la *Fauna helvetica*? Cela est très-douteux. Il est plus probable que M. Heer y a rapporté à tort quelque espèce très-voisine, peut-être l'*æthiops*, dont l'habitat paraît moins spécial aux zones méditerranéennes.

Obs. 3. Les *picipes* indiqués des Landes par M. Souverbie (*Act. Soc. Linn. Bord.* 1855, XX, 95) et par M. Perris (*Nouv. Excurs.*, 1857, 40) se rapportent à l'*æthiops*.

Obs. Il faut sans doute rapporter à cette espèce le *picipes* (*mus*), cité de Düsseldorf par le *Catalogue* Foerster (p. 488), dont M. Bach ne fait pas mention dans sa *Faune*, et celui indiqué de Briey (*Géhin*) par M. Mathieu (*Zool. Lorr.*, 55); celui du *Catal.* Kampmann (p. 14), noté de Colmar, se rapporte au *fuscatus.*

20. **picipennis** Fabr., *Ent. Syst.*, I, 2, 521. — Er., *Gen.*, 412 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 559 *et syn.* (*except. quartus* Schæff.).

Remarquable par sa forme large, courte, parallèle, et sa grosse tête, tronquée carrément à la base; ailé, noir, bronzé brillant, subpubescent à la tête et au corselet, avec les élytres mates, d'un brun noir, brunes ou rougeâtres, et l'abdomen à cinq lignes pubescentes, étroites, égales, dorées-obscures; antennes ferrugineuses, plus foncées à la base et vers le milieu; palpes, jambes et tarses plus clairs; ponctuation fine et serrée à la tête et au corselet, fine, ruguleuse aux élytres, plus éparse à l'abdomen; tête de la largeur du corselet; celui-ci large, à côtés très-parallèles et carinule peu saillante; élytres un peu plus courtes que lui; ♂ 7ᵉ segment largement et assez profondément incisé en triangle, nettement impressionné-fovéolé en arrière de l'échancrure. — L., 14-16 mill.

Sous les pierres, les débris végétaux, les agarics pourris, surtout dans les bois et les lieux incultes; plaines et montagnes jusqu'à 2,300 m. d'alt.; février à octobre (R).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf la zone méditerranéenne.

Aussi dans le reste de l'Europe, en Algérie, Asie-Mineure, Caucase, Transcaucase et sur les bords du Baïcal et de l'Amour.

21. **fuscatus** Grav., *Micr.*, 184. — Er., *Gen.*, 411 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 558 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 582 *et syn.*

Très-distinct par sa tête et son corselet glabres, très-brillants, d'un noir à peine bronzé et la ponctuation de celui-ci; noir mat; palpes et tarses rougeâtres; tête en ovale court, très-ponctuée derrière les yeux, à peine sur le disque; corselet bien plus large que la tête, allongé, très-convexe, parallèle, à ponctuation double, l'une forte, très-éparse, l'autre très-fine, dans les intervalles; carinule effacée; angles antérieurs arrondis; élytres un peu plus courtes que lui, subcarrées, à peine bronzées, mates, à ponctuation fine, ruguleuse, celle de l'abdomen bien plus fine, plus éparse; ♂ 7ᵉ segment fortement sinué en accolade, à peine impressionné derrière l'incision. — L., 12-14 mill.

Dans les bouses, les crottins ; régions sylvatiques surtout ; mars à mai ; juillet, août (TR).

Belgique, Hastière, près Namur, Louette-St-Pierre, Roumont, Wemmel (*de Borre*) ; Verviers (*Chapuis*) ; Crefeld (*Mink*) ; Provinces Rhénanes (*Bach*) ; Hesse (*Scriba*) ; Alsace, Vosges (*Wencker*) ; Metz (*Bellevoye*) ; Abbeville (*Marcotte*) ; St-Germain (*Aubé*) ; Côte-d'Or, Rouvray (*Emy*) ; Jura, Aigle (*Heer*) ; Anjou (*Rochard*) ; Mont Dore (*Rey*).

Aussi dans le reste de l'Europe, en Sibérie et sur les bords de l'Amour.

Obs. Le *fuscatus* du *Catalogue* de la Godelinais (p. 55) se rapporte à l'*æthiops ;* celui du *Catalogue* Le Grand (p. 37) au *picipennis.*

22. **fulvipennis** * Er., *Gen.*, 413 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 561 *et syn.* — *confusus* * Baudi, *Stud. Ent.*, I, 122. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 511. — Kraatz, *Nat.*, 560. — *ibericus* Kol., *Melet. Ent.*, III, 17. — Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 124.

Très-distinct du *picipennis* par la forme de la tête, la couleur de l'abdomen et les caractères ♂; voisin d'*obscuræneus ;* moitié plus petit, abdomen plus dilaté ; tête et corselet bien plus brillants, d'un bronzé vif parfois noirâtre ; palpes, base des antennes et tarses rougeâtres ; parfois les pattes entièrement rouges, avec les antennes ferrugineuses ; tête sans gros points discoïdaux ; ligne carénée du corselet toujours très-nette ; côtés de celui-ci plus parallèles, à ponctuation moins égale, plus serrée de chaque côté de la carinule que sur le reste de la surface ; élytres plus courtes que celui-ci, d'un brun noir, ou brunes avec les côtés plus clairs, ou entièrement rougeâtres, sans reflet bronzé distinct ; ♂ 7ᵉ segment à peine sinué au sommet, avec une petite impression derrière le sinus. — L., 12-13 mill.

Sous les pierres des lieux arides ; courant au soleil sur les chemins ; plaines et montagnes ; mai à septembre (R).

Belgique, Rochefort (*Tennstedt*) ; Bruxelles (*Parys*) ; Verviers (*Chapuis*) ; Boppard (*Bach*) ; Ahr (*Fuss*) ; Hesse, Seligenstadt (*Scriba*) ; Francfort (*v. Heyden*) ; Strasbourg, îles des Épis (*Reiber*); Vendenheim (*Wencker*) ; Vosges (*Puton*) ; Colmar (*Kampmann*) ; Nancy (*Mathieu*) ; Coulommiers ! Paris, Meudon (*Bonnaire*) ; Évreux, Rouen (*Mocquerys*) ; Orléans (*Fairmaire*) ; Pont-sur-Yonne (*Loriferne*) ; Aube (*Le Grand*) ; Reims ! Dijon, Beaune (*Rouget*) ; Bâle, Aigle, Genève (*Heer*) ; Jura ! val d'Ormont (*de Gautard*) ; Lausanne, La Furca (*Bugnion*) ; Saas, Chamonix (*de Bonvouloir*); Valais! Albertville (*de Manuel*); Grande-Chartreuse (*Laboulbène*); Grenoble (*Peyron*); Gap (*Delaplace*); Lyon, Morgon, Avenas, Mont Pilat, Bugey (*Rey*); Vaucluse! Marseille (*Aubé*); Pyrénées-Orientales, Le Vernet! Hautes-Pyrénées (*Pandellé*); Pau! Landes (*Gobert*).

Aussi en Germanie, Suisse, Autriche, Italie, Russie, Caucase, sur les bords du Baïcal et en Sibérie orientale.

Obs. 1. La couleur de cette espèce, variable comme celle du *picipennis*, est encore plus inconstante, certains exemplaires ayant toutes les cuisses brunes, d'autres les intermédiaires et les postérieures seulement, quelques-uns les postérieures seules plus ou moins foncées; les mêmes gradations s'observent aux élytres et ne permettent pas, en définitive, de distinguer spécifiquement les individus foncés (*confusus*) de ceux à élytres et pattes rouges, les autres caractères, principalement ceux du ♂, restant identiques.

Obs. 2. La var. *b.* du *vagans* Heer se rapporte aux exemplaires à élytres d'un noir de poix.

Obs. 3. La description du *confusus* donnée par M. Fairmaire (*l. c.*) est bien conforme à celle de M. Baudi; mais les exemplaires de M. Rey, que notre savant collègue y rapporte, sont des *obscuroæneus.*

23. **obscuroæneus*** Fairm., *Ann. Ent. Fr.*, 1852, 73; 1860, 157.

(Pl. V, fig. 10.) Taille, forme et couleur des très-grands *æneocephalus*, dont il diffère à première vue par son abdomen dépourvu de lignes pubescentes jaunâtres et les caractères ♂; très-distinct de *fulvipennis* par sa taille double, ses longues élytres de la couleur du corselet et ses antennes pas plus claires à la base; remarquable par sa couleur noire, bronzée à la tête, au corselet et aux élytres, qui sont presque mats sous une pubescence longue, serrée, avec une ponctuation subégale, très-fine et très-serrée, occupant même souvent l'espace de la carinule; tête avec deux gros points sur le disque en avant des yeux; corselet grand, un peu rétréci de la base en avant; abdomen densément et obsolètement ponctué, saupoudré, ainsi que les élytres, de poils gris dorés épars entre la pubescence noire, celles-ci de la longueur au moins du corselet; ♂ 7ᵉ segment profondément incisé en triangle obtus au sommet et légèrement impressionné en arrière. — L., 15-18 mill.

Sous les pierres dans les bois; juin, septembre (TR).

Limoges (*Bleuse*); Lyon, Morgon (*Rey*); Hautes-Alpes! Carcassonne! Gers, Gimont (*de Larcenne*); Landes, Gironde, Grignols (*Cabarrus*).

Aussi en Algérie et au Maroc.

Obs. Il est probable que l'espèce est répandue dans tout le bassin de la Méditerranée. En général, les exemplaires de Barbarie ont la pubescence plus noire que ceux de France.

24. **æneocephalus** De Geer, *Mém. Ins.*, 1774, IV, 22 (*nec* Payk.). — *cupreus* Rossi, *Fn. Etrusc.*, I, 248, pl. 7, fig. 13. — Er., *Gen.*, 412 *et syn.* — Kraatz., *Nat.*, 560 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, IX, 141. — Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 385. — Harold, *Cat. Col.*, 582 *et syn.* — *sericeus* * Mots., *Bull. Mosc.*, 1858, II, 670. — *fortunatarum** Woll., *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1871, 302.

Très-distinct du *picipennis* par sa tête suborbiculaire, et des deux précédents par son abdomen subsoyeux en dessous, offrant en dessus 5 lignes de pubescence jaune dorée, parallèles, parfois confluentes, la médiane plus large, plus visible ; palpes, antennes et tarses ferrugineux, celles-ci souvent rembrunies vers la base ; cuisses en partie et jambes souvent rougeâtres ; élytres à bord infléchi, sommet et suture obscurément rougeâtres, parfois rougeâtres en entier, sauf à la base même ; pubescence très-longue, dense sur la tête et le corselet, qui sont bronzés, peu brillants ; longue, variée, ferrugineuse, saupoudrée de gris aux élytres ; ponctuation très-dense et fine au corselet, surtout de chaque côté de la carène médiane, qui est très-nette ; celui-ci légèrement rétréci de la base en avant ; élytres à peine bronzées, un peu plus longues que lui, très-finement, subrugueusement ponctuées, abdomen subobsolètement, avec le bord des segments en dessus parfois ferrugineux ; ♂ 7^{e} segment à peine sinué au milieu, avec un petit espace triangulaire imponctué et déprimé en arrière du sinus. — L., 11-15 mill.

Sous les pierres, les mousses, les feuilles mortes ; plaines et montagnes ; avril à octobre (AC).
Toute la région Gallo-Rhénane.
Aussi dans le reste de l'Europe, en Barbarie et aux Canaries.

Obs. Variable, comme *picipennis*, de taille et de couleur.

Groupe 3 (*TASGIUS STEPH.*).

25. **pedator** Grav., *Micr.*, 163. — Er., *Gen.*, 561. — Kraatz, *Nat.*, 561 *et syn.* — Jacq. Duv., *Staph.*, pl. 13, fig. 65. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 149. — Harold, *Cat. Col.*, 583 *et syn.*

Taille de l'*ophthalmicus*, mais autrement coloré, avec la tête et le corselet assez brillants; bouche et pattes roussâtres; cuisses et jambes parfois brunes; élytres seules teintées de bleu obscur; antennes brunes; 1^er^ article et sommet rougeâtres; ailé, subcylindrique; pubescence noire, fine, rare; ponctuation forte, serrée, double à la tête et au corselet, qui a une très-fine ligne carénée; forte, ruguleuse aux élytres; plus fine, subrugueuse à l'abdomen; tête transverse, courte, un peu plus étroite que le corselet; celui-ci subparallèle, très-convexe; angles très-arrondis; élytres aussi longues que lui, plus larges, subconvexes; ♂ 7^e^ segment légèrement sinué au sommet. — L., 15-20 mill.

Sous les pierres, les débris végétaux; champs, prairies, marais, falaises, dunes, etc.; plaines et vallées basses des montagnes; février à septembre (AR).
Toute la région Gallo-Rhénane.
Aussi en Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie, Autriche, Italie, Corse, Sardaigne, Grèce et Algérie.

26. **ater** Grav., *Micr.*, 161. — Er., *Gen.*, 416. — Kraatz, *Nat.*, 562 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 581 *et syn.*

(Pl. V, fig. 11.) Bien plus petit, plus étroit que *pedator;* subdéprimé; antennes et pattes noires; sommet de celles-ci, palpes et tarses bruns; antennes bien plus fines; ponctuation double, quatre fois plus éparse à la tête et au corselet, moitié plus fine aux élytres, plus fine à l'abdomen; tête et corselet presque d'égale largeur, celui-ci à ligne lisse médiane assez large, à peine carinulée; côtés rétrécis du sommet à la base; angles antérieurs presque droits, postérieurs obtus; élytres plus larges que le corselet, assez planes, à suture roux obscur; ♂ 7^e^ segment plus profondément sinué. — L., 14-15 mill.

Sous les pierres, les détritus, les feuilles mortes, surtout dans les prairies maritimes et les forêts; juin à septembre (AC).
Toute la région Gallo-Rhénane, sauf les Pyrénées.
Aussi dans le reste de l'Europe, le Caucase, l'Oural et l'Amérique du Nord.

Obs. L'*O. ater*, cité du Maroc par M. Fairmaire (*Ann. Ent. Fr.*, 1860, 158), se rapporte au *planipennis* Aubé. Peut-être, d'après les nouvelles remarques de M. Wollaston (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1871, 300), l'*atratus* de cet auteur (*Cat. Canar.*, 1864, 567; *Col. Hesp.*, 1867, 278) est-il également un *planipennis* à pattes foncées comme ceux de Tanger.

Groupe 4. (*ANODUS NORDM. — OCYPUS STEPH. — MATIDUS, RHAGOCHILA MOTS.*).

27. **minax** Muls. Rey, *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1861, VIII, 123 ♀ (1).

Forme d'*edentulus*, mais brillant à la tête et au corselet, qui sont à peine bronzés; palpes, base des antennes et pattes d'un testacé rougeâtre; sommet des antennes ferrugineux; ponctuation de la tête et du corselet plus fine, plus dense que chez *falcifer*, trois fois moins serrée et plus forte que chez *edentulus*, celle des élytres moins dense que chez celui-ci; tête plus large, un peu plus large que le corselet, dont les angles antérieurs sont plus droits; corselet légèrement inégal de chaque côté sur le disque, à carène bien plus large, plus élevée; élytres un peu plus courtes que celui-ci, noires ou d'un noir de poix; suture rougeâtre-obscur; ♂ 7ᵉ segment à incision triangulaire bien plus profonde et plus aiguë. — L., 13-16 mill.

Sous les pierres, dans les régions boisées ou montagneuses; septembre, octobre (TR).

Normandie! Aube (*Garnier*); Hautes-Alpes, vallée de Champsaur (*Rey*); Basses-Alpes, Le Lans! Lozère (*Souverbie*).

Obs. Répandu sans doute dans diverses contrées de l'Europe.

28. **edentulus** Block, *Verz. Ins. Plauen.*, 1798, 115, fig. 1. — *morio* Grav., *Micr.*, 6. — Er., *Gen.*, 417 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 563 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 582 *et syn.* — *erosicollis** Reiche, *Ann. Ent. Fr.* 1856, 364. — *Saulcyi** Reiche, *l. c.*, 1857, *Bull.*, 9 (2).

---

(1) On pourrait peut-être trouver dans nos régions orientales le :

27'. *falcifer** Nordm., *Symb.*, 12. — Er., *Gen.*, 418. — Kraatz, *Nat.*, 565 *et syn.*

Forme d'*edentulus*; très-distinct par sa couleur d'un beau bleu verdâtre métallique, brillant à la tête et au corselet, moins aux élytres; abdomen noir; palpes, 1ᵉʳ article des antennes et pattes d'un testacé rougeâtre; le reste des antennes ferrugineux; ponctuation très-forte, peu serrée à la tête et au corselet, dont la carinule est très-nette, assez large; très-dense, chagrinée aux élytres; assez forte, subruguleuse à l'abdomen; 7ᵉ segment à incision étroite, subtriangulaire, arrondie au sommet. — L., 12-16 mill.

Autriche, Alpes piémontaises, Apennins, Sicile, Sardaigne, Caucase.

Obs. M. Fuss (*Berl. Ent. Zeit.*, 1861, 187) signale l'espèce comme prise en septembre dans la vallée de l'Ahr; mais il est très-probable qu'il ne s'agit pas du vrai *falcifer*; son insecte serait-il le *minax*?

(2) A la suite de cette espèce se place la suivante :

28'. *tricinctus** Arag., *De quib. Col. Ital.*, 1830, 11. — *etruscus** Gaut., *Ann. Ent. Fr.*, 1860, 368.

Espèce remarquable; faciès des grands *edentulus*; très-distinct à première vue par son corps noir mat avec l'abdomen à segments 2, 3, 6 et 7 entièrement pubes-

(Pl. V, fig. 12.) Faciès voisin du *nitens*, mais tout autre, outre ses mandibules inermes ; allongé, subdéprimé, noir, mat ; tête et corselet à peine plus brillants, subbronzés, à ligne carénée fine, très-nette ; antennes souvent ferrugineuses vers le sommet ; ponctuation forte, serrée, ruguleuse à la tète et au corselet, très-dense, ruguleuse aux élytres, très-dense, assez fine à l'abdomen ; tête très-transverse, suborbiculaire, pas plus large que le corselet qui est subtrapézoïdal ; angles antérieurs assez droits, postérieurs obtus ; élytres pas plus longues que lui, à peine plus larges ; ♂ 7ᵉ segment largement incisé en triangle assez profond, avec une bordure imponctuée en arrière de l'échancrure ; 6ᵉ sinué au milieu avec un espace lisse derrière le sinus. — L., 12-16 mill.

Sous les pierres, les mousses, les feuilles mortes, les détritus ; endroits secs et humides ; parfois avec *L. fuliginosus ;* plaines et montagnes jusqu'à la zone alpine ; toute l'année (TC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, la Syrie, l'Asie-Mineure et le Caucase.

29. **compressus*** Marsh., *Ent. Brit.*, 503. — Er., *Gen.*, 418. — Kraatz, *Nat.*, 564 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 150. — Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 385. — Jacq. Duv., *Staph.*, pl. 14, fig. 66. — Harold, *Cat. Col.*, 581 *et syn.* — *cerdo** Er., *Gen.*, 417. — Kraatz, *Nat.*, 654 *et syn.* — Fairm. *Fn. Fr.*, I, 512. — *luganensis** Heer, *Fn. Helv.*, I, 256. — *fulvipes** Mots., *Bull. Mosc.*, 1858, II, 669. — *mutatus* Harold, *l. c.*, 583. — **morsitans* Rossi, *Fn. Etrusc.*, I, 249 (*fortè*).

Très-distinct des précédents par sa couleur d'un noir mat fuligineux due à sa pubescence très-fine et très-dense, et par sa ponctuation très-fine et très-serrée, subégale par tout le corps ; palpes, base et sommet des antennes et pattes d'un testacé rougeâtre ; mandibules et parfois les jambes et les tarses ferrugineux ; cuisses rarement noirâtres ; forme d'*edentulus ;* corselet à carinule effacée, à peine visible à la base ; côtés parallèles ; angles postérieurs et base arrondis ; élytres à peine de la longueur de celui-ci ; ♂ 7ᵉ segment à échancrure analogue, 6ᵉ non sinué. — L., 12-15 mill.

[illegible] de fauve, les 3 ou quatre derniers articles des antennes testacés, les jambes et tarses ferrugineux ; ponctuation grosse, serrée à la tète, qui est plus large que le corselet, dense, rugueuse sur celui-ci, qui est à peine carinulé et fortement trapézoïdal, assez forte, subrugueuse aux élytres, qui sont d'un tiers plus courtes que le corselet, assez fine à l'abdomen. — L., 13-16 mill.

Apennins d'Étrurie et de Toscane.

Sous les pierres, les mousses, les feuilles, les détritus, les vieux bois, les agarics; surtout dans les forêts et les dunes; plaines et vallées inférieures des montagnes; juin à septembre (R).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf les Pyrénées.

Aussi dans le reste de l'Europe et en Syrie.

Obs. 1. Le *cerdo* Er. est constitué par les exemplaires à cuisses noirâtres et jambes et tarses ferrugineux (Marseille, Tyrol, Italie, Sicile, Sardaigne, Grèce, Syrie); mais cette variation s'observe également chez tous les *Ocypus* à pattes rouges, et, parce qu'elle offre des passages insensibles, il me paraît impossible de la maintenir comme race distincte de la forme typique. Quant au *Staphylinus morsitans* de Rossi (*l. c.*), il semble, d'après la description, pouvoir se rapporter au vrai *compressus*.

Obs. 2. Le *cerdo* indiqué d'Alsace dans le *Catalogue* Wencker (p. 29) n'est autre que l'*edentulus*.

CAFIUS

Steph., *Ill. Brit.*, V, 245.

Philonthus Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, pl. 14, fig. 68.— ***Remus*** Holme (*nec* Thoms.).

Caractères généraux des *Philonthus*. Corps allongé, parallèle. Palpes maxillaires subfiliformes, courts, à trois derniers articles égaux entre eux, le premier subsécuriforme. Languette entière, très-arrondie. Métasternum fortement saillant antérieurement en triangle. Corselet à repli latéral très-visible; double ligne de celui-ci réunie en avant seulement au-dessous des angles antérieurs; soie latérale écartée du bord marginal. Tarses postérieurs à 1^{er} article plus long que le 5^e, les articles 2, 3 et 4 pyriformes ou cordiformes; antérieurs dilatés chez le ♂.

Ce genre, intermédiaire entre les *Phucobius* (1) et les *Hesperus*, se distingue sans peine, surtout des derniers, par la forme des palpes, des tarses, du métasternum, le repli du corselet et l'insertion de sa soie latérale. Il est réellement impossible de le réunir aux *Philonthus*, comme l'ont fait Erichson et M. Kraatz.

---

(1) Cette nouvelle coupe, fondée sur un insecte maritime du Japon, que j'ai reçu aussi du sud de la Chine (Hong-Kong), vient d'être décrite par M. Sharp (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1874, 35). Notre savant collègue la distingue à tort des *Philonthus* par sa languette échancrée; en réalité, celle-ci est entière, comme je m'en suis assuré.

Les espèces qu'il renferme, au nombre de trente environ (1), vivent au bord de la mer sous les fucus (2) et conservent sur toutes les côtes du globe leur faciès caractéristique ; la plupart sont indigènes de l'Amérique du Nord.

A. Tête et corselet convexes, à reflet bronzé, lisses sur le disque ; tête orbiculaire . . . . *cribratus.*
B. Tête et corselet déprimés, non bronzés, fovéolés-ponctués ; tête carrée ou subcarrée.
  a. Elytres à ponctuation grosse, varioleuse ; corselet bifovéolé. . *cicatricosus.*
  b. Elytres à ponctuation fine, plus ou moins chagrinée.
    † Corselet à double série discoïdale de trois points.
      ✕ Abdomen brillant, fortement ponctué, sans taches ; élytres concolores . . . . *fucicola.*
      ✕✕ Abdomen mat, très-finement ponctué, avec une double série longitudinale de taches d'un gris jaunâtre ; élytres marginées de testacé . . . . *xantholoma.*
    †† Corselet très-ponctué, n'offrant, ainsi que la tête, qu'une ligne lisse longitudinale. . . . . *sericeus.*

Groupe 1.

1. cribratus Er., *Gen.*, 431. — Kraatz, *Nat.*, 569. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 514. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 208.

(Pl. V, fig. 13.) Taille et forme étroite, parallèle, des petits *St. edentulus ;* remarquable par son corps subcylindrique et sa couleur d'un noir brillant, avec la tête et le corselet bronzés, lisses, et le sommet des antennes roux ; celles-ci très-fines ; tête avec deux points entre les yeux ; corselet très-convexe, subquadrangulaire ; côtés très-parallèles ; angles antérieurs très-droits, postérieurs très-arrondis ; écusson ponctué ; élytres peu bronzées, à ponctuation très-grosse, varioleuse, confluente, celle de l'abdomen assez profonde, assez dense ; une double série de points en fossette sur les segments ; ♂ 6^e et 7^e segments échancrés au sommet, le 7^e à échancrure large, profonde, semi-circulaire. — L., 9-11 mill.

Sous les algues au bord de la mer, les pierres, les détritus des marais salants, au pied des plantes dans les dunes ; mai à octobre (R).

---

(1) Les espèces exotiques déjà décrites qui rentrent dans ce genre sont les *Philonthus algarum* Sharp, *bistriatus* Er., *bisulcatus* Sol., *canescens* Mækl., *corallicola* Fairm., *decipiens* Lec., *dubius* Lec., *fonticola* Er., *histrio* Sharp, *mimulus* Sharp, *lithocharinus* Lec., *femoralis* Mækl. (*mutatus* Harold), *nauticus* Fairm., *nudus* Sharp, *opacus* Lec., *pacificus* Er., *parallelus* Er., *puncticeps* White, *puncticollis* Boh., *sulcicollis* Lec., *vestitus* Sharp.

(2) Erichson indique une espèce de ce genre qui nous est inconnue (*fonticola* Er.) comme trouvée par Ehrenberg au bord des fontaines, sur le Mont Sinaï, en Arabie ; mais un habitat aussi exceptionnel a besoin d'être vérifié.

Morbihan (*Pradier*); Marennes! Landes (*Perris*); Aude, La Nouvelle (*Lethierry*); Maguelone, Le Verdon (*Cabarrus*); Béziers (*Marquet*); Marseille (*Wachanru*); Marignane, Hyères (*Rey*); St-Raphael (*Raymond*).

Aussi en Autriche méridionale, Italie, Corse, Sardaigne, Portugal et Algérie.

Groupe 2 (*CAFIUS GEN. — REMUS HOLME.*).

2. **cicatricosus** * Er., *Gen.*, 454. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 521. — Rye, *Ent. Annual*, 1871, 34, pl. 1, fig. 7.

Forme du *xantholoma*; plus allongé, parallèle; noir de poix, mat, à pubescence dorée; cuisses brunes; palpes, antennes (sauf le 1er article rembruni), abdomen, jambes et tarses ferrugineux; tête et corselet glabres, brillants; antennes robustes; tête subcarrée, avec 4 impressions en fossette et une trace de sillon profond, interrompu au milieu; fossettes postérieures avec 5 ou 6 points; corselet subtrapézoïdal, bifovéolé; côtés sinués; angles antérieurs très-arrondis; élytres à ponctuation forte, dense, varioleuse, celle de l'abdomen fine, serrée; une ligne obscure médiane sur celui-ci; double série de points fossulés peu visible; ♂ 6e et 7e segments à échanchures comme chez *cribratus*, mais celle du 6e plus large et celle du 7e plus étroite, plus profonde. — L., 9-10 mill.

Sous les algues au bord de la mer, les pierres au bord des étangs salés; avril à octobre (R).

Ile de Ré (*Bonnaire*); Toulon, Fréjus (*Rey*); Hyères (*Coquerel*); Marseille (*Peyron*); Cette (*Mayet*); Béziers (*Marquet*); Collioure!

Aussi dans le sud de l'Angleterre, en Sardaigne et en Sicile.

3. **fucicola** * Curt., *Brit. Ent.*, VII, pl. 323. — Er., *Gen.*, 454 *et syn.*

(Pl. V, fig. 14.) Très-distinct du précédent, notamment par l'abdomen brillant, grossement ponctué et le corselet à double série triponctuée (1), et du *xantholoma* par cette même ponctua-

---

(1) Je crois devoir avertir que je désignerai toujours ainsi les points discoïdaux du corselet dans ce genre et les suivants; mais je préviens aussi que ma manière de compter le nombre des points diffère de celle admise jusqu'ici par Erichson, M. Kraatz et les autres, attendu que j'omets toujours le point placé près du bord au sommet du corselet, derrière le côté du cou, tandis que les auteurs cités font entrer ce point en ligne de compte; d'où il suit que leurs espèces à séries de 4,

tion, l'abdomen non maculé-pubescent et les élytres unicolores ; déprimé, noir de poix ; élytres et abdomen brun foncé ; pattes rougeâtres ; jambes obscures ; tête grande, large, déprimée, grossement ponctuée derrière les yeux ; corselet large, trapézoïdal ; élytres un peu plus longues que lui, assez fortement, densément ponctuées-chagrinées, de la largeur de la tête environ ; double série de points fossulés bien visible ; ♂ 6ᵉ et 7ᵉ segments incisés en dessous, le 1ᵉʳ largement et anguleusement, le 2ᵉ en triangle peu profond. — L., 9-10 mill.

Baie de Morlaix (*Hervé*) ; La Rochelle (*de Saulcy*).
Aussi dans le sud de l'Angleterre et à l'île de Wight.

Obs. Le *C. fucicola*, indiqué des Landes par M. Perris (*Mém. Ac. Sc. Lyon*, 1850, II, 461), se rapporte à l'espèce suivante.

4. **xantholoma** Grav., *Mon.*, 41. — Er., *Gen.*, 452 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 594 *et syn.* — Jacq. Duv., *Staph.*, pl. 14, fig. 68. — Harold, *Cat. Col.*, 595 *et syn.* — *variegatus** Er., *Gen.*, 453. — ♂ *variolosus* Sharp, *Ent. Montl. Mag.*, 1871, VII, 181 ; *Ent. Annual*, 1872, 55.

Très-distinct par sa tête et son corselet bien plus étroits que les élytres, brillants ; celles-ci et l'abdomen mats, à pubescence grise, courte, très-dense, avec une double série de macules grises à l'abdomen ; pattes d'un brun rougeâtre ; côtés et sommet des élytres testacés ; tête subcarrée, obsolètement ponctuée derrière les yeux ; corselet rectangulaire, à séries 3-ponctuées ; élytres plus longues que lui, très-finement et densément ponctuées-chagrinées ainsi que l'abdomen ; série abdominale de points obsolète ; ♂ 6ᵉ et 7ᵉ segments incisés, le 6ᵉ étroitement en demi-cercle, le 7ᵉ en triangle. — L., 6-7 mill.
D'un roux de poix avec la pubescence ferrugineuse (immature).

Au bord de la mer sous les pierres, les débris marins : astéries, zostera, fucus ; mai à septembre (TC).
Tout le littoral de la région Gallo-Rhénane.

---

5 et 6 points n'en ont que 3, 4 et 5 dans mes descriptions. J'ai dû suivre cette méthode, parce qu'en réalité le point surnuméraire dont il s'agit ne fait aucunement partie de la série dorsale ; il est facile de s'en convaincre sur les espèces à corselet lisse d'Erichson (*cribratus*, *splendens*, *laminatus*, etc.), où il existe sans que l'auteur en fasse mention, ou sur d'autres espèces (*fucicola*, *xantholoma*, par exemple) où il se trouve également, mais très-écarté des autres et plus petit ; en fait, ce point se rattache à ceux qu'on observe plus ou moins confusément dispersés autour des angles antérieurs.

Aussi sur les côtes du reste de l'Europe et sur celles d'Algérie et d'Asie-Mineure.

Obs. Il m'est impossible d'admettre sous un nom spécial le *variolosus* de M. Sharp, que, du reste, cet auteur lui-même considère comme une variété ♂, et auquel il rapporte les exemplaires à tête grosse, plus fortemen ponctuée et à corselet plus dilaté antérieurement; les mêmes différences, avec tous les degrés intermédiaires, s'observent chez les ♂ de *fucicola* e *sericeus* et dans bon nombre de *Philonthus* ♂ (*splendens, nitidus, proximu cephalotes, puella,* etc.).

5. **sericeus** Holme, *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1837, II, 64. — Er., *Gen.*, 509. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 153. — Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 386. — *pruinosus* * Er., *Gen.*, 510. — *filum* * Kiesw., *Küst. Kaef. Eur.*, 17, 19. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 532. — *ægyptiacus* * Mots., *Bull. Mosc.*, 1858, II, 665.

Très-distinct par sa taille, son corps noir, chagriné, mat sous une pubescence grise très-dense, surtout aux élytres et à l'abdomen, subpileuse à la tête et au corselet, qui sont très-densément, assez fortement ponctués, avec une ligne lisse longitudinale, carénée au corselet; épistome imponctué; bouche, antennes et pattes ferrugineuses; les 3 premiers articles de celles-ci, bord des cuisses et jambes brun de poix; tête subcarrée; corselet subquadrangulaire; élytres plus larges et plus longues que lui; ponctuation chagrinée de l'abdomen moins dense, plus forte que celle des élytres; série de points presque nulle; 7ᵉ segment assez brillant, à peine ponctué; ♂ 7ᵉ segment nettement incisé au sommet en un petit triangle aigu. — L., 3 1/2-5 mill.

Sous les algues au bord de la mer; avril, mai (R).

St-Malo! La Rochelle (*de Saulcy*); Ile de Ré (*Bonnaire*); Marennes, La Teste, Arcachon! Landes (*Perris*); Biarritz (*v. Bruck*); Perpignan (*Perris*); Collioure! Cette (*Mayet*); Marseille (*Peyron*); Languedoc, Provence (*Rey*); St-Raphael, Toulon (*Raymond*).

Aussi sur les côtes de Scandinavie, Grande-Bretagne, sur toutes celles de la Méditerranée et de la mer Noire et à Madère.

Obs. 1. Après de nombreuses comparaisons, je réunis sans hésiter au *sericeus* les *pruinosus*, *filum* et *ægyptiacus*, fondés sur des exemplaires méditerranéens plus petits, moins mats, notamment à la tête et au corselet, avec celui-ci plus ou moins rétréci vers la base et la ponctuation plus visible, surtout à l'abdomen. Assurément ces différences sont appréciables sur certains exemplaires, mais on trouve entre elles tous les passages possibles et les types les mieux caractérisés habitent ensemble dans les mêmes localités ; j'ajoute (et cette considération me paraît déterminante dans l'espèce) que les caractères sexuels du ♂ sont absolument identiques chez ces diverses formes, quoique chez les *Cafius* ils varient beaucoup d'une espèce à l'autre. Nous allons observer, du reste, dans le genre *Philonthus*, un grand nombre de variations analogues.

Obs. 2. Erichson (*l. c.*) donne l'espèce comme prise à Paris par Aubé ; mais cette indication est erronée, l'insecte étant exclusivement maritime. Même remarque pour le *Catalogue* Mocquerys (p. 195), qui l'indique de Rouen ; il s'agit du *cinerascens*.

HESPERUS *.

(Pl. V, fig. 15.) Caractères généraux des *Philonthus*. Corps subconvexe, ailé. Yeux plus gros, subsaillants. Palpes maxillaires très-allongés, à dernier article très-grêle, aciculaire, double du précédent (fig. 15 *a*) ; métasternum fortement saillant antérieurement en triangle (fig. 15 *b*). Antennes assez courtes, un peu renflées vers le sommet. Corselet très-convexe, à repli latéral large, court ; double ligne de celui-ci réunie en avant, un peu au-delà du milieu des côtés ; soie latérale très-écartée du bord marginal (fig. 15 *c*). Jambes postérieures submutiques ; tarses postérieurs grêles, antérieurs dilatés chez le ♂. — *Hesperus*, nom propre.

Ce genre, qu'on trouve représenté aux États-Unis par deux espèces (1), me paraît suffisamment distinct des *Philonthus*, auxquels on l'a réuni jusqu'à présent, par l'insertion de la soie latérale du corselet, le repli de celui-ci et la forme du métasternum. Sa place naturelle est entre les *Cafius* et les *Belonuchus* ; il a tout le faciès des derniers, mais ses cuisses ne sont pas épineuses. L'espèce européenne est sylvicole.

1. **rufipennis** Grav., *Micr.*, 40. — Er., *Gen.*, 504 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 621 *et syn.* — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 530.

(Pl. V, fig. 15.) Faciès voisin de *Ph. puella* et un peu de *Xanth. fulgidus* ; couleurs du dernier ; noir, très-brillant, convexe, très-pileux ; mandibules et pattes brun de poix ; palpes, élytres, jambes en partie et tarses rougeâtres ; deux derniers articles des antennes testacés ; ponctuation forte, éparse à la tête dont l'épistome et le milieu du front sont lisses ; plus fine, écartée au corselet, qui a un

---

(1) *Philonthus baltimorensis* Grav. et *apicalis* Say (*hæmaturus* Er.).

large espace lisse longitudinal; plus fine encore, assez éparse, subsquameuse aux élytres; forte, peu serrée à l'abdomen, surtout au sommet; tête subcarrée, transverse; corselet subquadrangulaire; angles très-obtus; élytres de même longueur que lui, un peu plus larges; ♂ tête plus grosse; 7ᵉ segment largement, peu profondément échancré en triangle au sommet. — L., 8-9 mill.

Dans les creux et plaies d'arbres, sous les écorces et la mousse, surtout des chênes, parfois dans les champignons arboricoles et avec les fourmis; régions sylvatiques; avril à octobre (TR).

Nassau, Dietzenbach (*Scriba*); Strasbourg, au Neuhof et au Contades (*Wencker*); Entzheim (*Reiber*); Sarreguemines (*de Saulcy*); Compiègne (*Bedel*); Paris (*Ch. Brisout de Barneville*); bois de Boulogne (*Tappes*); Fontainebleau! Dijon (*Rouget*); Genève (*Heer*); Montluçon (*des Gozis*); Lyon, Morgon (*Rey*); Gironde, Grignols (*Cabarrus*); Landes (*Gobert*); Sos (*Bauduer*); Tarbes (*Pandellé*); Gers, Gimont (*de Larcenne*); Béziers (*Marquet*).

Aussi en Germanie, Autriche, Italie, Sardaigne.

ERICHSONIUS *.

Philonthus Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, pl. 14, fig. 70.

Remus Thoms. (*nec* Holme). — ***Bisnius*** Thoms. (*nec* Steph.).

Caractères généraux des *Philonthus*. Corps petit, étroit, allongé. Tête portée sur un cou étroit. Palpes maxillaires élargis, courts, à dernier article conique, très-acuminé, plus long que le 3ᵉ. Antennes filiformes, assez allongées. Corselet très-ponctué, avec une ligne lisse médiane; soie latérale très-écartée du bord marginal. Jambes épineuses; tarses postérieurs à 1ᵉʳ article plus court que le 5ᵉ, les antérieurs à peine dilatés chez le ♂. — *Erichson*, nom propre.

Ce genre, entrevu par l'illustre Erichson (*Gen.*, 428), à la mémoire duquel je l'ai dédié, est distinct des *Belonuchus* par ses cuisses non épineuses, et des *Philonthus* par la forme des palpes et des tarses et l'insertion de la soie latérale du corselet. On en trouve les espèces, au nombre de vingt-cinq environ, répandues dans les diverses parties du monde, sauf l'Océanie (1); la plupart

(1) Les espèces exotiques décrites qui s'y rapportent sont les *Philonthus agnatus* Er., *filiformis* Woll., *gratus* Lec., *humilis* Er, *ludicrus* Er., *pæderoïdes* Lec., *prælongus* Har. (*longulus* Kr.), *pumilus* Sharp, *sobrinus* Er., *terminalis* Lec., et *umbripennis* Lec.

habitent l'Europe et l'Amérique et offrent un faciès voisin des *Leptacinus* ou des *Lithocharis*. Elles vivent dans les lieux humides.

A. Tête et corselet brillants ; élytres et abdomen mats.
  a. Tête, sauf le milieu du disque, élytres et abdomen à ponctuation extrêmement fine et serrée. . . . . *cinerascens*.
  b. Tête fortement ponctuée ; élytres moins mates.
    † Antennes à articles bien plus longs que larges ; taille grande ; corps très-large. . . . . *rivularis*.
    †† Antennes à articles 6-10 transversaux ; taille plus petite ; corps grêle. . . . . *signaticornis*.
B. Corps entièrement assez brillant.
  a. Antennes et pattes en entier d'un testacé vif ; épistome avec une impression triangulaire assez nette. . . . . *villosulus*.
  b. Antennes noirâtres ou brunes, plus claires à la base.
    † Corselet court, large.
      × Élytres finement, densément ponctuées, unicolores, d'un brun noir ou de poix. . . . . *semipunctatus*.
      ×× Élytres fortement, assez éparsement ponctuées, d'un brun noir, plus ou moins rougeâtres ou testacées vers le sommet . . . . *procerulus*.
    †† Corselet étroit, allongé.
      × Tête et corselet à ponctuation serrée sur le disque de chaque côté de l'espace lisse ; élytres finement ponctuées, déprimées. . . . . *prolixus*.
      ×× Tête et corselet à ponctuation rare sur le disque de chaque côté de l'espace lisse ; élytres fortement ponctuées, convexes. . . . . *orbus*.

1. **cinerascens** Grav., *Micr.*, 49. — Er., *Gen.*, 509 *et syn.* — Muls. Rey, *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1853, 64, fig. 6 *b*. — Kraatz, *Nat.*, 622 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 167 ; IX, 155 (1).

Assez allongé, peu déprimé, noir, brillant à la tête et au corselet, très-mat aux élytres et à l'abdomen sous une pubescence très-dense d'un gris sale ; antennes et jambes ferrugineuses ; 1^er^ article de celles-ci et le reste des pattes testacés ; ponctuation très-fine et très-

---

(1) On pourrait trouver dans notre région méditerranéenne le :

1'. *rivularis* * Kiesw., *Berl. Ent. Zeit.*, 1858, 61. — **subopacus* Hochh., *Bull. Mosc.*, 1851, III, 27 (*veresim.*).

Taille et forme des grands *cinerascens* ♂ à tête carrée ; plus grand, bien plus large, plus parallèle que les *cinerascens* ordinaires ; antennes et jambes testacées, obscures au milieu ; tête et corselet bien plus brillants ; élytres et abdomen bien moins mats, à ponctuation fine, mais trois fois moins serrée ; celle de la tête quatre fois plus grosse que chez *cinerascens*, assez écartée, pareille à celle du corselet, qui est bien plus éparse ; tête carrée, plus large ; corselet moins arrondi à la base ; ♂ 7^e^ segment largement incisé en demi-cercle. — L., 5 mill.

Sous la mousse humide des cascades, dans les montagnes.

Étolie.

Obs. On ne voit pas, d'après la description, en quoi le *subopacus* Hochh., de Tiflis, différerait de la présente espèce.

dense sur la tête, qui n'a qu'un petit espace lisse discoïdal; assez forte, peu serrée au corselet, qui a un large espace lisse longitudinal; extrêmement fine et dense, égale, aux élytres et à l'abdomen; tête oblongue, subcarrée, à angles très-obtus; corselet subcylindrique, oblong, à angles très-arrondis; élytres plus larges et plus longues que lui, parfois d'un brun de poix; bord des segments abdominaux souvent plus clairs; ♂ 7ᵉ segment légèrement échancré en triangle subobtus au sommet. — L., 4 1/2-5 1/2 mill.

Sous les pierres, les mousses, les vieux bois, les feuilles mortes, les algues, les *Sphagnum* des marécages; sur la vase au bord des eaux; parfois dans les détritus des inondations, plaines et montagnes; toute l'année (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe et l'Amérique septentrionale.

Obs. Certains ♂ du Centre et Midi surtout (Limoges, Albi, Grèce) se font remarquer par une taille presque double (5 1/2 mill.) et une tête moitié plus grosse, carrée; mais ces différences, parmi lesquelles on observe des passages, et dont nous trouverons de nombreux exemples dans les *Philonthus*, sont purement sexuelles.

2. **signaticornis*** Muls. Rey, *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1853, 62, pl. 2, fig. 6 *a*; *Opusc. Ent.*, II, 75. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 531. — Kraatz, *Nat.*, 623. — Waterh., *Ent. Annual*, 1859, 130.

Faciès du *Ph. nigritulus* ou de l'*Othius myrmecophilus*; distinct des suivants par son abdomen presque mat et du *cinerascens* par son corps plus grêle, la ponctuation grosse, éparse de la tête et du corselet qui sont bien plus allongés, les antennes à articles courts, moitié plus larges, testacées vers le sommet, les élytres assez brillantes, bien plus courtes, étroites, à ponctuation quatre fois plus forte, l'abdomen moins mat, plus nettement, moins densément ponctué; cuisses parfois obscures; ♂ 7ᵉ segment largement, peu profondément échancré en arc. — L., 4 1/2 mill.

Sous les mousses, sur le gravier, la vase au bord des eaux courantes et stagnantes; janvier à juin (R).

Lille (*Lethierry*); Ahr (*Fuss*); Hesse, Oberlais, Seligenstadt (*Scriba*); Vosges (*Puton*); Aube, Troyes, Chennegy (*Le Brun* ; Calvados, Verson! Merville! Ille-et-Vilaine (*de La Godelinais*); Morlaix (*Hervé*); Limoges (*Bleuse*); Lyon, Morgon (*Rey*); Gap! Albi (*R. de Mathan* ; Sos (*Bauduer*); Gironde, Grignols (*Ca-*

barrus); Tarbes (*Pandellé*); Gers, Gimont (*de Larcenne*); Aude (*de Germiny*).

Aussi en Grande-Bretagne, Suisse, Tyrol, Italie.

3. **villosulus** Steph., *Ill. Brit.*, V, 251. — Harold, *Cat. Col.*, 595 *et syn.* — *elongatulus** Er., *Gen.*, 511. — Kraatz, *Nat.*, 623 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 168.

Forme d'un *Leptacinus ;* faciès des *prolixus* et *procerulus ;* distinct à première vue par ses pattes, palpes et antennes d'un roux testacé vif, celles-ci moitié plus robustes que chez *procerulus ;* corps parallèle ; tête bien plus carrée, plus fortement et éparsement ponctuée, ainsi que le corselet qui est rectangulaire, tronqué à la base, à angles antérieurs très-marqués ; élytres pas plus longues que lui, à peine plus larges, brunes, plus claires au sommet, plus finement ponctuées que chez *procerulus*, à pubescence plus courte ; ♂ 7e segment incisé au sommet en triangle peu profond. — L., 4 1/3 mill.

Sous les détritus au bord des eaux courantes et stagnantes ; mai à juillet (AR).

Bruxelles (*Parys*) ; Louvain (*Tennstedt*) ; Jemeppe (*de Borre*) ; Liége, Verviers (*Chapuis*) ; Lille (*Lethierry*) ; Aix-la-Chapelle, Elberfeld (*Bach*) ; Crefeld (*Mink*) ; Hesse (*Scriba*) ; Alsace (*Wencker*) ; Remiremont (*Puton*) ; Nancy (*Mathieu*) ; Aube (*Garnier*) ; Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*) ; Calvados Bures ! Dijon (*Rouget*) ; Bâle (*Heer*) ; Annecy ! Limoges (*Bleuse*) ; Lyon, Morgon (*Rey*) ; Carcassonne ! Tarbes (*Pandellé*) ; Gironde, Grignols (*Cabarrus*).

Aussi dans le reste de l'Europe et au Caucase.

4. **orbus*** Kiesw., *Stett. Ent. Zeit.*, 1850, 220. — Kraatz, *Nat.*, 621. — *tenellus** Woll., *Cat. Canar.*, 1864, 576. — *Putiphar** Saulcy, *Ann. Ent. Fr.*, 1864, 640. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 301.

Très-voisin du *procerulus ;* distinct seulement par sa taille moitié plus petite, son corps plus convexe, plus étroit, les antennes plus claires, plus courtes, à articles 4 à 10 transversaux, la tête et le corselet plus étroits, à ponctuation moins forte, bien moins serrée, rare sur le disque de chaque côté de l'espace lisse ; côtés du corselet un peu rétrécis vers la base ; angles antérieurs moins marqués ; élytres et abdomen entièrement noirs, celui-ci plus brillant ; ♂ 7e segment triangulairement échancré. — L., 3 1/3-3 1/2 mill.

Sur le sable, au bord des eaux courantes (TR).

Bords du Têt à Perpignan (*v. Kiesenwetter*); Cette (*Rey*).
Aussi en Italie, Égypte, à Madère et aux Canaries.

Obs. Je n'ai vu que trois ♀ de cette espèce, dont une prise à Perpignan; elle n'est peut-être qu'une forme locale ou une variété du *prolixus*. Les caractères ♂ sont donnés d'après M. de Saulcy. La citation: Cette (*Rey*) est donnée d'après M. Fairmaire (*Fn. Fr.*, I, 531).

5. **procerulus** Grav., *Mon.*, 95. — Er., *Gen.*, 511 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 624 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 169. — Harold, *Cat. Col.*, 591 *et syn.* (*except. pubipennis* Kol.).

Taille et faciès du *Leptacinus batychrus;* noir brillant, plus mat à l'abdomen, qui est assez densément pubescent de gris; bouche, deux ou trois premiers articles des antennes, sommet des élytres et pattes d'un brun de poix; bord apical des élytres, genoux et tarses testacés; ponctuation grosse, assez dense sur la tête et le corselet, avec un espace lisse longitudinal; celle des élytres assez forte et dense, celle de l'abdomen fine et serrée; articles des antennes allongés; tête oblongo-rectangulaire; corselet quadrangulaire; angles antérieurs marqués, postérieurs obtus; élytres bien plus larges, d'un quart plus longues que le corselet, à pubescence dorée peu serrée; ♂ 7ᵉ segment finement échancré en triangle très-obtus. — L., 4 1/2 mill.

Sur la vase, le gravier au bord des eaux courantes et stagnantes; sous les fucus au bord de la mer; avril à juillet (AR).
Toute la région Gallo-Rhénane, sauf les Pyrénées.
Aussi dans le reste de l'Europe, en Algérie, au Caucase et en Boukharie.

6. **semipunctatus*** Fairm. Germ., *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1861, 434. — Fauv., *Bull. Soc. Linn. Norm.*, 1866, X, 346.

Très-voisin du *procerulus;* distinct seulement par sa taille d'un tiers plus petite, les antennes plus courtes, à articles transversaux, les pattes plus claires, les élytres plus étroites, plus courtes, à pubescence plus longue et ponctuation plus fine, plus serrée, unicolores, d'un brun de poix ou brunes, l'abdomen plus mat, plus pubescent; ♂ 7ᵉ segment à incision plus profonde, moins triangulaire. — L., 3 1/2-4 mill.

Sous les pierres, les détritus, les écorces; surtout dans les dunes; mars à mai (R).

La Haye (*Everts*); Verviers (*Chapuis*); Aube (*Garnier*); Calvados, Merville! Limoges! Bordeaux! Grignols (*Cabarrus*); Carcassonne!

Aussi en Espagne, Algérie, au Chili et en Australie (Victoria).

Obs. Cet insecte ne serait-il qu'une variété du *procerulus* à élytres concolores? La question devra être examinée sur un plus grand nombre d'exemplaires que ceux que j'ai sous les yeux, parmi lesquels figure un seul ♂. Du reste, les quatre dernières espèces de ce genre sont d'une étude difficile à cause de leurs variations.

7. **prolixus*** Er., *Gen.*, 510. — Kraatz, *Nat.*, 625 *et syn.* — Jacq. Duv., *Staph.*, pl. 14, fig. 70. — Power, *Ent. Annual*, 1863, 82. — *dissimilis** Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 387. - **xantholinoides* Woll., *Cat. Canar.*, 1864, 577 (*forte*).

Distinct de *procerulus* par sa forme plus grêle, la tête et le corselet allongés, bien plus étroits, la bouche, les 3 premiers articles des antennes, les élytres, sauf la base et les côtés, et les pattes d'un roux vif; cuisses postérieures et base des élytres plus ou moins brunes; antennes plus courtes, à articles plus transversaux: ponctuation plus fine et à la tête et au corselet, et surtout aux élytres et à l'abdomen; tête plus parallèle, plus longue, plus arrondie à la base; corselet à peine rétréci vers la base; élytres plus déprimées; ♂ 7ᵉ segment à incision un peu plus profonde et plus triangulaire. — L., 4 mill.

Elytres parfois rouges seulement vers le sommet de la suture ou entièrement noires, avec les pattes d'un brun de poix et les tarses plus clairs.

Sous les pierres, sur le gravier au bord des torrents et rivières: parfois au vol; mars à août (R).

Verviers (*Chapuis*); Lille (*Cussac*); Crefeld (*Mink*); Ahr (*Fuss*); Aix-la-Chapelle, Düsseldorf (*Bach*); Hesse (*Scriba*); Alsace (*Wencker*); Strasbourg, Metz (*Bellevoye*); Aube (*Garnier*); Dijon (*Rouget*); Genève, La London (*de Bonvouloir*); Chambéry! Grande-Chartreuse! Briançon! Gap! Vichy! Lyon, Morgon (*Rey*); Cévennes! Cette! Carcassonne (*Gavoy*); Béziers, Ussat (*v. Bruck*); Pyrénées-Orientales, Sahors (*Peyron*); Hautes-Pyrénées (*Pandellé*); Sos (*Bauduer*); Landes (*Gobert*); Gironde, Grignols (*Cabarrus*).

Aussi en Grande-Bretagne, dans toute l'Europe centrale et méridionale, en Algérie, au Caucase, en Perse septentrionale et ? aux Canaries.

Obs. Il est probable, d'après la description, que le *xantholinoides* Woll., des Canaries, se rapporte à cette espèce.

PHILONTHUS

Curtis, *Brit. Ent.*, XIII, 610. — Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, 35, pl. 14, fig. 69.

Gabrius Steph. — **Bisnius** Steph. — **Cheilocolpus** Sol. — **Gefyrobius** Thoms.

Corps de taille moyenne ou petite, plus ou moins allongé, ordinairement ailé. Tête portée sur un cou assez grêle. Labre transverse, échancré. Mandibules falciformes, denticulées. Mâchoires à lobe interne très-velu, l'externe corné à la base, coriacé et velu au sommet. Palpes maxillaires très-allongés, à dernier article grêle, aciculaire, d'un tiers plus long que le 3^{e}. Menton court, transverse. Languette arrondie, entière. Paraglosses ciliées, saillantes. Palpes labiaux filiformes, à articles graduellement plus longs. Antennes filiformes, droites. Corselet à repli latéral étroit, allongé; ligne de celui-ci réunie en avant, non loin des angles antérieurs; soie latérale insérée sur le bord marginal. Métasternum sinué et arrondi antérieurement, non saillant. Pattes assez courtes; jambes épineuses, au moins les postérieures; tarses postérieurs à 1er et 5^{e} articles égaux, les articles 2, 3 et 4 oblongs.

Les premiers états des *Philonthus* sont aujourd'hui bien connus. M. Westwood, le premier (*Zool. Journ.*, 1826-27, 56), décrivit une larve qu'il rapporta avec doute au *Ph. politus*; depuis, on a observé les métamorphoses des *Ph. æneus* (Bouché, *Nat. Ins.*, I, 179, pl. 7, fig. 29. — Schiœdt., *Nat. Tidsskr.*, 1864, pl. 12, fig. 1), *nitidus* (Schiœdt., *l. c.*, 199, pl. 9, fig. 6-17), et *nigritulus* (Schiœdt., *l. c.*, 200).

La larve du *Ph. æneus* est déprimée, linéaire, rétrécie vers le sommet, grise, avec quelques poils ferrugineux. Tête lenticulaire, brune, finement rugueuse, brillante, glabre, avec 6 dents au bord antérieur; antennes de 5 articles, 1er et 2^{e} articles courts, cylindriques, 3^{e} triple du 2^{e}, grêle, obconique, 4^{e} moitié plus court, pourvu d'un petit article supplémentaire elliptique, 5^{e} petit, conique; labre court, membraneux; mandibules longues, falciformes, mutiques, sétuleuses; mâchoires oblongo-linéaires; palpes maxillaires larges, de 5 articles, le 1er court; lèvre inférieure petite, arrondie ; palpes labiaux subulés, de 2 articles ; segments prothoraciques quandrangulaires, les méso et métathoraciques les plus larges ; segments abdominaux égaux, offrant chacun en dessus deux plaques carrées, obscures ; appendices terminaux et pseudopode comme chez les *Staphylinus ;* pattes longues, grêles ; cuisses avec une double série d'épines ferrugineuses en dessous ; jambes courtes, épineuses ; tarses petits, ferrugineux, terminés par un ongle simple et une double épine ; stigmates testacés. — L., 22 mill. — Cette larve se trouve en automne et en hiver sous les fumiers et les débris végétaux ; elle y dévore des larves de Diptères et d'autres insectes ; on l'élève bien avec de la viande crue.

Les *Philonthus* sont des insectes élégants et agiles recherchant les débris végétaux et animaux, les bords des eaux douces et salées, les champignons, etc., où ils font la chasse aux autres articulés. On en compte au moins 350 espèces répandues surtout dans les régions tempérées du globe. Il est remarquable que la plupart de nos formes indigènes sont dispersées sur presque tout le territoire de la faune gallo-rhénane, et que quelques-unes ont une extension géographique très-considérable, parfois cosmopolite.

A. Tête pas plus longue que large, au moins dans l'un des sexes, quadrangulaire ou subquadrangulaire, parfois orbiculaire ou suborbiculaire.
a. Tête ou très-fortement transverse et non rectangulaire aux angles postérieurs, ou légèrement transverse avec les angles postérieurs très-droits, au moins chez le ♂.
† Taille grande ; corselet sans série de points ou à séries triponctuées.
× Corselet sans série de points sur le disque.
* Abdomen à ponctuation éparse ; ♂ 5e segment non prolongé en plaque sur le 6e. . . . . *splendens.*
** Abdomen à ponctuation assez dense ; ♂ 5e segment prolongé en plaque sur le 6e. . . . . *intermedius.*
×× Corselet à double série triponctuée sur le disque.
* Élytres rouges ou bleues.
• Élytres d'un testacé rougeâtre. . . . . *nitidus.*
•• Élytres d'un bleu vif . . . . *cyaneipennis.*
** Élytres d'un bronzé cuivreux ou verdâtre.
• Abdomen offrant à la base des segments 3 et 4 une ligne transverse formant accolade très-nette dans son milieu.
— Corselet avec une large dépression latérale.
° Élytres d'un bronzé verdâtre ; abdomen à ponctuation éparse ; pattes noires . . . . *proximus.*
°° Élytres cuivreuses ; abdomen densément ponctué ; pattes brunâtres. . . . . . : . . . . *æneus.*
= Corselet non déprimé latéralement ; élytres cuivreuses ; abdomen à ponctuation éparse. . . . . *addendus.*
•• Abdomen à ligne transverse des segments non en accolade ; élytres bronzées-verdâtres.

— Abdomen à ponctuation forte, éparse; base et angles postérieurs de la tête avec quelques points épars . . . . *carbonarius*.
= Abdomen à ponctuation serrée, rugueuse ; base et angles postérieurs de la tête densément ponctués. *temporalis*.
××× Corselet à double série discoïdale et côtés confusément ponctués; élytres à peine bronzées. . . . . . *punctatus*.
†† Taille moyenne ou assez petite.
× Corselet à double série discoïdale de 8 points ; élytres bronzées-cuivreuses. . . . . *puella*.
×× Corselet à double série discoïdale de 3 ou 4 points.
* Élytres brillantes, cuivreuses en entier, ou d'un bleu d'acier, ou d'un roux vif avec la base et la suture noirâtres.
• Élytres fortement cuivreuses ; séries du corselet 3-ponctuées.
— Élytres à ponctuation serrée, forte, ruguleuse ; pattes et bord des segments abdominaux d'un brun de poix. . . . . *cephalotes*.
= Élytres à ponctuation ruguleuse, fine ; abdomen tout noir ; pattes d'un noir de poix. . . . . . *nigriventris*.
≡ Élytres à ponctuation très-fine ; pattes d'un testacé sale. . . . . *umbratilis*.
≣ Élytres à ponctuation forte, non ruguleuse ; abdomen tout noir ; pattes d'un noir de poix. . . *sordidus*.
•• Élytres à simple reflet cuivreux, d'un roux vif avec la base, la suture et le sommet noirâtres ; antennes rousses avec les 4 premiers articles noirs ; séries du corselet 3-ponctuées. . . . . *plagiatus*.
••• Élytres d'un bleu d'acier verdâtre; pattes noires, à base parfois rougeâtre ; séries du corselet 4-ponctuées.
— Hanches et cuisses antérieures et intermédiaires d'un testacé rougeâtre . . . . *rufimanus*.
= Pattes noires ou hanches antérieures et intermédiaires seulement rougeâtres. . . . . *alcyoneus*.
≡ Les quatre hanches et les deux cuisses antérieures rougeâtres. . . . . *suavis*.
** Élytres brillantes, d'un roux testacé avec une très-large bande suturale d'un noir de poix ; séries du corselet 3-ponctuées. . . . . *Scribæ*.
*** Élytres tantôt unicolores, noires ou rouges, passant parfois au brunâtre, tantôt trimaculées de rouge.
• Séries du corselet 3-ponctuées; pattes d'un testacé rougeâtre ; élytres noires ou brunes . . . . *fuscus*.
•• Séries du corselet 4-ponctuées.
— Élytres d'un rouge vif. . . . . *erythropterus*.
= Élytres assez mates, noires, avec trois taches rouges ; abdomen très-mat. . . . . *sanguinolentus*.
≡ Élytres noires, passant parfois au brun plus ou moins clair.
° Élytres à ponctuation forte ; taille moyenne.
θ Corselet non soyeux ; abdomen subirisé ; pattes d'un noir de poix . . . . *immundus*.
θθ Corselet subsoyeux ; abdomen non irisé ; pattes testacées ; jambes obscures. . . . . *ventralis*.

•• Élytres à ponctuation fine ; taille petite . . . *debilis.*

≡ Élytres d'un brun de poix, peu brillantes, avec la suture et le pourtour d'un testacé rougeâtre. . . *discoideus.*

b. Tête orbiculaire ou suborbiculaire, ou légèrement transverse, avec les angles postérieurs non rectangulaires, même chez le ♂.

† Tête, corselet et élytres bronzés cuivreux ou à reflet bronzé, parfois bleuâtre.

× Corselet sans séries de points sur le disque. . . . . . . *laminatus.*

×× Corselet à séries discoïdales de 2 ou 3 points.

* Tête et corselet à fond nettement pointillé ; celui-ci à séries 3-ponctuées ; ♂ 6ᵉ segment prolongé en plaque sur le 7ᵉ. . . . . *rotundicollis.*

** Tête et corselet à fond non visiblement pointillé ; ♂ 6ᵉ segment non prolongé en plaque sur le 7ᵉ.

• Élytres à fond non chagriné.

— Corselet à séries 3-ponctuées ; abdomen à ligne transverse des segments 3 à 5 en accolade dans son milieu . . . . *atratus.*

= Corselet à séries biponctuées ; abdomen à ligne transverse des segments droite. . . . . *nimbicola.*

• Elytres à fond chagriné.

— Séries du corselet biponctuées.

ᵒ Elytres à ponctuation forte, irrégulière, très-rare sur le disque ; tête avec quatre points discoïdaux. *montivagus.*

ᵒᵒ Elytres à ponctuation fine, assez régulière et serrée, sauf près de la suture ; tête avec 6 points en cercle. . . . . *lævicollis.*

= Séries du corselet 3-ponctuées ; élytres régulièrement, peu densément ponctuées. . . . . *ærosus.*

†† Tête et corselet noirs.

× Corselet sans reflet soyeux, à séries de 3 ou 4 points ; élytres et abdomen assez brillants.

* Elytres plus ou moins métalliques, bronzées, verdâtres ou bleuâtres.

• Corselet à séries de 4 points.

— Corselet offrant un seul point en dehors de la série dorsale entre les deux points antérieurs de celle-ci ; élytres à très-faible reflet bronzé, tachetées ou maculées de fauve ; tête transverse, même chez la ♀. . *dimidiatus.*

= Corselet avec deux points en dehors de la série dorsale ; tête suborbiculaire chez le ♂, subovalaire chez la ♀.

ᵒ Elytres métalliques à reflet verdâtre, rarement à peine bleuâtre. . . . . α *ebeninus.*

ᵒᵒ Elytres entièrement d'un rouge vif, à léger reflet métallique. . . . . β *corruscus.*

•• Corselet à séries de 3 points. . . . . *frigidus.*

** Elytres d'un noir profond. . . . . *corvinus.*

×× Corselet à reflet soyeux et séries de 4 points ; élytres et abdomen peu brillants.

* Elytres métalliques à reflet verdâtre. . . . . . . α *quisquiliarius.*

** Elytres verdâtres, plus ou moins maculées de rouge vif. . . . . β *inquinatus.*

××× Corselet sans reflet soyeux, à séries dorsales confuses, multiponctuées ainsi que les côtés ; abdomen très-mat, subsoyeux. . . . . *dimidiatipennis.*

B. Tête plus longue que large dans les deux sexes, tantôt rectangulaire ou subrectangulaire, au moins chez le ♂, tantôt oblongue, ovale ou ovoïde.

a. Tête rectangulaire ou subrectangulaire, au moins chez le ♂.

† Elytres à léger reflet bleuâtre; tête exactement rectangulaire; taille moyenne; corselet à séries de 3 points. . . . *anguinus.*

†† Elytres brunâtres, à suture et sommet rougeâtres; taille très-petite; corselet à séries de 4 points. . . . . *splendidulus.*

††† Elytres à reflet plus ou moins bronzé; taille moyenne ou assez petite.

× Corselet à séries discoïdales de 3 points; élytres fortement bronzées. *fimetarius.*

×× Corselet à séries discoïdales de 4 ou 5 points.

* Corselet à séries de 5 points; abdomen assez mat, finement ponctué; élytres à reflet à peine bronzé.

• Antennes unicolores, noirâtres; élytres assez fortement ponctuées; corselet parallèle. . . . . *astutus.*

•• Antennes brunes, à 2 premiers articles testacés; élytres très-finement ponctuées; corselet rétréci en avant. *rubripennis.*

** Corselet à séries de 4 points; abdomen brillant; tête, corselet et élytres bronzés.

• Elytres à ponctuation assez fine, serrée. . . . . . . *pisciformis.*

•• Elytres à ponctuation grosse, écartée. . . . . . *badius.*

†††† Elytres sans reflet bronzé ou à reflet très-léger; taille très-petite.

× Corselet à séries discoïdales de 5 points. . . . . . *nigritulus.*

×× Corselet à séries de 4 points.

* Elytres à ponctuation forte, très-écartée. . . . . . α *thermarum.*

** Elytres à ponctuation fine, très-dense. . . . . . β *maritimus.*

b. Tête oblongue, ovale ou ovoïde.

† Taille grande; corselet bronzé, à séries discoïdales de 3 points.

× Elytres mates, bleuâtres ou cuivreuses.

* Elytres bleuâtres; palpes et pattes très-noires. . . . *lætus.*

** Elytres cuivreuses; pattes brunes; palpes et tarses roussâtres. . . . . *decorus.*

×× Elytres assez brillantes.

* Antennes à articles allongés, le 1^er^ testacé en dessous, noir en dessus. . . . . *politus.*

** Antennes courtes, à derniers articles transverses, le 1^er^ noir. . . . . *Mannerheimi.*

†† Taille moyenne, petite ou très-petite.

× Elytres d'un tiers ou moitié plus courtes que le corselet, qui est noir, cylindrique, à séries de 3 points.

* Elytres d'un bronzé brunâtre ou rougeâtre; taille moyenne. . . . . *lepidus.*

** Elytres d'un noir bronzé; taille très-petite. . . . . *nitidulus.*

×× Elytres au moins aussi longues que le corselet ou à peine plus courtes que lui.

* Corselet très-convexe, cylindrique.

• Corselet à séries de 3 points; taille moyenne; élytres d'un verdâtre très-bronzé.

— Elytres unicolores. . . . . α *varius.*

═ Elytres bimaculées de rouge. . . . . β *bimaculatus.*

•• Corselet à séries de 5 points; taille très-petite; antennes en massue.

— Corps noir; élytres à simple reflet bronzé. . . . *pullus.*

= Corselet et élytres, sauf la base, d'un testacé rougeâtre. . . . . *tenuis.*

** Corselet assez convexe, non cylindrique.

• Corselet noir, avec une large bordure orangée, sinueuse. . . . . *marginatus.*

•• Corselet unicolore; tête en ovale assez court; faciès ordinaire.

— Elytres maculées sur le disque ou près du sommet de la suture.

o Elytres offrant, près du sommet de la suture, une petite tache rouge arrondie. . . . . *fenestratus.*

oo Elytres offrant sur le disque une tache triangulaire d'un rouge sanguin. . . . . *cruentatus.*

= Elytres d'un roux testacé, à large bande suturale noirâtre. . . . . *stragulatus.*

≡ Elytres unicolores, parfois avec un trait rougeâtre subhuméral.

o Corselet à séries dorsales de 4 points.

ǥ Abdomen fortement irisé-soyeux, à ponctuation très-fine, dense, obsolète. . . . . *longicornis.*

ǥǥ Abdomen légèrement irisé, à ponctuation assez forte, peu serrée.

✤ Elytres à ponctuation assez fine; hanches antérieures testacées, bordées de noir. . . . α *varians.*

✤✤ Elytres à ponctuation plus forte; hanches ordinairement noires. . . . . β *agilis.*

oo Corselet à séries dorsales de 3 points. . . . . *albipes.*

ooo Corselet à séries dorsales de 5 points.

ǥ Abdomen brillant; élytres bronzées-verdâtres ou noirâtres; taille assez grande.

✤ Pattes d'un testacé-rougeâtre. . . . . . *fumarius.*

✤✤ Pattes d'un brun de poix. . . . . *nigrita.*

ǥǥ Abdomen plus ou moins mat; élytres parfois rouges; taille assez petite.

✤ Elytres et abdomen mats, d'un noir à peine bronzé, à reflet ardoisé; pattes d'un testacé rougeâtre. . . . . *micans.*

✤✤ Elytres rouges.

∨ Antennes à articles moitié plus longs que larges, le 1er seul roussâtre. . . . . . *salinus.*

∨∨ Antennes à articles bien plus courts, les 3 premiers ordinairement rougeâtres. . . *fulvipes.*

✤✤✤ Elytres et abdomen moins mats, noirs; pattes d'un brun de poix. . . . . *virgo.*

••• Corselet unicolore; tête très-longue, régulièrement oblongue; faciès pisciforme de certains *Quedius.*

— Corselet ordinaire, assez rétréci de la base en avant, non bronzé.

o Corselet à séries dorsales de 4 points, latérales de 2; pattes testacées; élytres un peu mates. . . . *vernalis.*

oo Corselet à séries dorsales de 5 points, latérales de 3; pattes brunes; élytres assez brillantes. . . *exiguus.*

= Tête, corselet et élytres bronzés; celui-ci très-grand, très-parallèle, d'un tiers plus large que la tête, à séries dorsales de 5 points, latérales de 3; pattes testacées. . . . . *laticollis.*

Groupe 1 (*PHILONTHUS GEN.* — *BISNIUS STEPH.*).

1. **splendens** Fabr., *Ent. Syst.*, I, 2, 523. — Lac., *Fn. Ent. Paris*, I, 387, pl. 2, fig. 16. — Er., *Gen.*, 429 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 569 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 593 *et syn.*

Bien plus grand, plus large qu'*æneus*, dont il a les couleurs; très-distinct par la bouche, les antennes et les pattes noires, le corselet sans série de points discoïdaux, les élytres d'un bronzé à peine verdâtre, à ponctuation grosse, écartée, celle de l'abdomen forte, éparse, avec la ligne basilaire transverse des segments droite; ♂ tête bien plus courte, plus large; 6ᵉ segment échancré au milieu en triangle très-obtus, avec une petite impression derrière le sommet de l'échancrure; 7ᵉ profondément échancré en gouttière jusqu'au sommet du 6ᵉ, l'échancrure incisée en triangle très-aigu, étroit. — L., 12-14 mill.

Sous les cadavres, les crottins, les bouses, les excréments, les fumiers, les débris végétaux, souvent au vol; parfois dans les détritus des inondations; zones sylvatiques et montagneuses surtout jusqu'à 2,000ᵐ d'altitude; avril à août; décembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Algérie, le Caucase, le Transcaucase et sur les bords du Baïcal.

Obs. Certains exemplaires du Transcaucase ont les élytres d'un bleu métallique (*sideropterus** Kol. Hochh.), mais ne diffèrent pas autrement des vrais *splendens*; pareille modification est fréquente, du reste, chez les insectes à élytres bronzées, et nous l'observons en France chez le *Ph. atratus.*

2. **intermedius** Lac., *Fn. Ent. Par.*, I, 388. — Er., *Gen.*, 429. — Kraatz, *Nat.*, 570 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 155. — Harold, *Cat. Col.*, 589 *et syn.*

Très-voisin du *splendens*, dont il diffère par la taille, la tête et le corselet d'un bronzé vert, rarement doré, celle-ci plus longue, moins large, le corselet plus étroit, bien plus long, non transverse, bien moins sinué latéralement, plus convexe, les élytres à ponctuation moins profonde, l'abdomen plus bronzé, moins irisé et surtout les caractères ♂; très-distinct de *laminatus* par la forme de sa tête et la ponctuation forte, écartée des élytres; ♂ tête plus large, 5ᵉ segment prolongé en arrière sur le 6ᵉ en plaque large, tronquée au sommet ; 6^e impressionné largement au-dessous et autour de la plaque du 5^e ; 7^e échancré en triangle subobtus. — L., 10-11 mill.

Sous les cadavres, les bouses, les excréments, les pierres, les herbes sèches ; dunes, coteaux et prairies surtout ; parfois au vol ou dans les détritus des inondations ; février à septembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, la Barbarie, Chypre, l'Asie-Mineure, le Caucase, le Transcaucase, la Mésopotamie et la Perse méridionale.

3. nitidus Fabr., *Mant. Ins.*, I, 220. — Er., *Gen.*, 435 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 576 *et syn.*

Taille et forme d'*æneus ;* très-distinct par son corps noir avec les élytres d'un roux clair ; tête plus longue, moins large, densément ponctuée derrière les yeux ; corselet moins sinué latéralement ; élytres à ponctuation bien plus fine, serrée, celle de l'abdomen, qui est subirisé, plus forte, serrée, subrugueuse ; ♂ tête plus grande, plus large ; 7^e segment largement incisé en triangle obtus. — L., 11-12 mill.

Sous les pierres, les crottins, les bouses, les feuilles mortes, les écorces ; zones montagneuses jusqu'à 2,700^{m} d'altitude ; juillet, août (R).

Hesse (*Scriba*) ; Bas-Rhin, Glasburn ! Alsace (*Wencker*) ; Remiremont (*Puton*) ; Darney (*Le Paige*) ; Nancy (*Roubalet*) ; Jura, Aigle, Alpes Génevoises, Salève (*Heer*) ; Valais, val d'Entremont ! Mont Rosa, Macugnaga, val Formazza ! Mont Cenis ! Grande-Chartreuse ! Hautes-Alpes (*Delaplace*) ; Ste-Thérème, près Montluçon (*des Gozis*) ; Mont Pilat, Mont Dore (*Rey*) ; Pyrénées-Orientales (*Fairmaire*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Scandinavie, Germanie, Suisse, Autriche, Piémont, Russie.

Obs. 1. Lacordaire (*Fn. Ent. Paris.*, I, 386) donne cet insecte comme des environs de Paris ; mais on ne l'y trouve pas. L'espèce est indiquée aussi, sans doute par erreur, de Belgique (Bruxelles) par M. Tennstedt (*Ann. Soc. Ent. Belg.*, 1862, 54), de Rotterdam par M. Snellen v. Voll. (*Laatst. Lijst. Nederl. Schildv. Ins.*, 1870, 40), de Crefeld et d'Elberfeld par Foerster (*Catal.*, 490), de Rouvray (*Emy*) par M. Rouget (*Cat.*, p. 402) et M. Fairmaire (*Fn. Fr.*, I, 515), de Sardaigne (*Ghiliani*) par M. Bargagli (*Bull. Soc. Ent. Ital.*, 1871, 191).

Obs. 2. Le *nitidus* du *Catalogue* de La Godelinais (p. 55) est un *corruscus.*

4. **cyaneipennis** Fabr., *Ent. Syst.*, I, 525.—Er., *Gen.*, 433 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 573 *et syn.* — Jacq. Duv., *Staph.*, pl. 14, fig. 67.

Très-distinct par son corps noir, naviculaire, sa tête déprimée, plus longue, son corselet large, oblong, impressionné latéralement, à série 3-ponctuée, ses élytres larges, d'un beau bleu violet, finement et densément ponctuées, l'abdomen irisé, assez fortement, éparsement ponctué ; ♂ tête plus large, plus grande ; 7ᵉ segment largement et profondément incisé en triangle. — L., 12-14 mill.

Dans les agarics en putréfaction, sous les pierres, les vieilles souches, les mousses, dans les bois ; juin à octobre (AR).

Rhisnes, près Namur (*Mors*) ; Nord (*Lethierry*) ; Ahr (*Fuss*) ; Alsace (*Wencker*) ; Nancy ! Metz ! Darney, Verdun (*Godron*) ; Aube (*Le Grand*) ; Abbeville (*Marcotte*) ; Paris, Bondy, Fontainebleau (*Fairmaire*) ; Seine-Inférieure, Orival (*Mocquerys*) ; Calvados, Falaise ! forêt de Cinglais ! Orne, Champosoult ! Ille-et-Vilaine (*de La Godelinais*) ; Nantes ! Anjou ; Martigné, Baugé (*Gallois*) ; Côte-d'Or (*Rouget*) ; Bâle, Jura, Aigle, Genève, Lausanne (*Heer*) ; Jorat (*Bugnion*) ; Vaudois, Concise (*Venetz*) ; Albertville (*de Manuel*) ; Morgon, Tournus, Cluny (*Rey*) ; Landes (*Gobert*) ; Hautes et Basses-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Germanie, Suisse, Autriche, Sardaigne, Russie, Daourie et Amérique du nord.

5. **proximus*** Kraatz, *Wiegm. Arch.*, 1859, I, 80 (*nec* Woll.). — *carbonarius** Er., *Kæf. Mark*, I, 448 ; *Gen.*, 437. — Muls. Rey, *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1853, 69, pl. 2, fig. 5 *b*. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 516.— Kraatz, *Nat.*, 577 *et syn.* (*nec* Gyll.). — *succicola** Thoms., *Skand. Col.*, II, 157 ; IX, 146 ; X, 315. — Rye, *Ent. Annual*, 1864, 55.

Taille et forme d'*æneus ;* très-distinct par la bouche, les antennes, les pattes et la pubescence noires, celle-ci plus rare, plus courte, les antennes plus épaissies vers le sommet, à dernier article noir, les élytres d'un bronzé verdâtre, la tête plus large, plus arrondie, moins ponctuée en arrière, le corselet moins sinué latéralement, plus rétréci en avant, à angles postérieurs plus arrondis, avec 2 points en dehors de la série dorsale près de celle-ci, l'abdomen à ponctuation bien plus forte et plus éparse ; ♂ tête plus large, plus courte ; 6ᵉ segment légèrement échancré ; 7ᵉ impressionné en gouttière profonde, l'impression incisée en triangle assez aigu. — L., 11-12 mill.

Segments abdominaux obscurément marginés de brunâtre (immature).

Sous les petits cadavres, les agarics décomposés auprès des plaies d'arbres, surtout dans les forêts ; janvier ; avril à septembre (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, la Sibérie centrale et l'Inde boréale.

Obs. 1. Le *proximus* Kr., de l'Inde boréale, est identique au *succicola* Th., comme je m'en suis assuré sur un type. Il n'est pas douteux, du reste, qu'Erichson et M. Kraatz ont confondu anciennement dans leurs collections cette espèce et le *carbonarius* vrai, qui n'est guère plus rare, quoique leurs descriptions paraissent se rapporter à la présente espèce.

Obs. 2. Le *chalceus* Steph. (*Ill. Brit.*, V, 227) est une espèce méconnaissable, qui ne se rapporte pas plus au *proximus* qu'au *carbonarius* Gyll., dont MM. de Harold et Gemminger (*Cat.*, 586) l'ont fait synonyme, je ne sais sur quelle indication.

Obs. 3. MM. Tennstedt (*Ann. Soc. Ent. Belg.*, 1862, 56) et Mocquerys (*Cat.*, 193) citent comme pris en Belgique et dans la Seine-Inférieure le *Ph. asphaltinus* Er. (*Gen.*, 436), espèce dont on ne connaît qu'un exemplaire indiqué d'Autriche, mais peut-être exotique. Sans nul doute la citation de ces auteurs a trait au *proximus* ou au *carbonarius*, également répandus dans leurs régions.

6. **æneus** Rossi, *Fn. Etrusc.*, I, 249. — Er., *Gen.*, 437, 928 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 578 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 585 *et syn.* — *Harrisi** Mels., *Proc. Acad. Philad.*, II, 35. — Harold, *l. c.*, 589 *et syn.* — *angulicollis** Mots., *Schrenck Reis.*, 1860, 121, pl. 8, fig. 15.

Subparallèle, noir, peu brillant aux élytres et à l'abdomen sous une pubescence ferrugineuse assez dense et longue, noir peu bronzé, brillant à la tête et au corselet, bronzé cuivreux à l'écusson et aux élytres ; bouche, base des antennes et pattes d'un noir brunâtre ; dernier article de celles-ci roux ; ponctuation grosse, éparse, derrière les yeux ; en double série 3-ponctuée sur le corselet, avec un point en dehors de la série et quelques autres latéraux ; assez forte, serrée, subégale aux élytres et à l'abdomen ; tête transverse, courte, subrectangulaire, quadriponctuée entre les yeux ; corselet un peu rétréci en avant, fortement sinué sur les côtés ; angles postérieurs marqués ; une large, mais peu profonde dépression latérale ; élytres un peu plus larges, à peine plus longues que lui ; abdomen offrant à la base des segments 3 et 4 une ligne transverse en accolade très-nette dans son milieu ; ♂ tête bien plus large ; 6^e segment légèrement échancré ; 7^e impressionné en gouttière étroite, peu profonde, se confondant presque avec une incision en triangle très-aigu. — L., 10 1/2 - 11 1/2 mill.

Sous les pierres, les cadavres, les détritus animaux et végétaux, les agarics; au vol au soleil; plaines et montagnes jusqu'à 2,000^{m} d'altitude; mars à octobre (C).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Algérie, l'Asie-Mineure, le Caucase, la Sibérie, l'Amour, Madère, l'Amérique du Nord et la Tasmanie.

Obs. Cet insecte est probablement cosmopolite.

7. **addendus*** Sharp, *Proc. Ent. Soc. Lond.*, 1867, 440; *Ent. Annual*, 1867, 48. — Kraatz, *Berl. Ent. Zeit.*, 1868, 351. — Rye, *Ent. Annual*, 1869, 30. — Mars., *L'Abeille*, 1869, VI, 118. — *temporalis** Rye, *l. c.*, 1863, 82; 1864, 55 (*nec* Muls. Rey).

Distinct de *proximus* par ses élytres très-cuivreuses, un peu plus longues, ses pattes d'un noir brunâtre, les antennes plus grêles, à articles subapicaux allongés, non renflés, la tête bien moins transverse, plus longue, suborbiculaire, même dans le ♂, les deux points interoculaires rapprochés de chaque côté et la forme du 7^{e} segment ♂; plus distinct d'*æneus* par la forme tout autre de la tête, la pubescence noire des élytres et de l'abdomen, la ponctuation bien plus éparse de celui-ci; très-différent à première vue de *carbonarius* par son abdomen, dont les segments 3 et 4 ont une ligne transverse en accolade; remarquable entre ces trois espèces par son corselet plus convexe, égal, dépourvu de toute impression latérale oblique, à sinus latéraux effacés; ♂ 7^{e} segment à gouttière nulle, échancré en un petit triangle court, obtus, avec une légère impression à la base de l'échancrure. — L., 10-11 mill.

Sous les tas d'herbe, dans les agarics; régions montagneuses; juillet, août (TR).

Tarbes (*Pandellé*).

Aussi en Écosse, sur les bords du Baïcal et du fleuve Amour.

8. **carbonarius*** Gyll., *Ins. Suec.*, II, 319. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 157; IX, 146; X, 315. — Rye, *Ent. Annual*, 1869, 29 (*nec* Er. Kr. Muls. Fairm.). — *tenuicornis** Muls. Rey, *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1853, 58, pl. 2, fig. 5, *a*. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 516. — Scrib., *Berl. Ent. Zeit.*, 1866, 293. — Crotch., *Ent. Annual*, 1867, 64. — *punctiventris** Jans., *Ent. Annual*, 1863, 82 (*nec* Steph. Kr.).

Distinct à première vue des précédents par la ligne des segments 3 et 4 droite, non en accolade, et du suivant par la tête, dont la base et les angles postérieurs n'ont que quelques points épars, ainsi que par la ponctuation forte, éparse des élytres et de l'abdomen et les pattes d'un noir brunâtre ; forme et couleurs du *proximus ;* plus petit ; antennes bien plus grêles et plus longues, à dernier article brun ; tête bien plus étroite, moins transverse, surtout chez le ♂ ; corselet moins rétréci en avant, bien moins sinué sur les côtés, à impression latérale obsolète ; ponctuation des élytres plus fine, plus dense, celle de l'abdomen plus forte, plus éparse ; ♂ tête à peine plus large, moins arrondie que chez la ♀, bien plus étroite que le corselet ; 6ᵉ segment largement, peu profondément échancré ; 7ᵉ peu profondément échancré en angle obtus, sans impression à la base de l'échancrure. — L., 9-10 mill.

Dans les bouses, les mousses, les agarics pourris, les vieux fagots ; bois et prairies ; parfois dans les détritus des inondations ; janvier ; mars à septembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf la zone méditerranéenne.

Aussi dans l'Europe septentrionale et centrale jusqu'en Italie.

Obs. Ces mots de la première description du *carbonarius* par M. Thomson : « *thorace lateribus utrinque haud impresso* » pourraient faire croire que ce savant a eu sous les yeux l'*addendus* de M. Sharp ; mais la description qu'il a donnée depuis des segments 3 et 4 de l'abdomen s'applique uniquement à la présente espèce, et, du reste, un type suédois de M. Thomson même, que M. J. Sahlberg a bien voulu me communiquer, ne diffère pas du *tenuicornis* de Mulsant et Rey. Le caractère tiré par M. Thomson de la soie latérale du 4ᵉ arceau ventral est illusoire ; cette soie existe chez *proximus*, *addendus* et *carbonarius*. Quant à la méprise du même auteur touchant l'impression du corselet, elle vient de ce que, chez certains exemplaires, cette impression est très-obsolète et presque nulle.

9. **temporalis*** Muls. Rey, *Ann. Soc. Linn. Lyon,* 1853, 61. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 516. — Rye, *Ent. Annual*, 1870, 82. — *punctiventris** Kr., *Nat.*, 578 ; *Berl. Ent. Zeit.*, 1868, 351 (*nec* Jans.). — *rhæticus* * Stierl., *in litt.*

(Pl. V, fig. 16.) Taille, faciès et couleurs des grands exemplaires du *carbonarius ;* très-distinct par ses pattes noires, ses antennes plus courtes, plus épaissies, à articles moins allongés, le dernier noir, la tête à angles postérieurs coupés subcarrément, densément et fortement ponctués ainsi que la base ; points interoculaires médians plus rapprochés du disque ; élytres à ponctuation bien plus serrée, plus forte, rugueuse, celle de l'abdomen quatre fois plus serrée, surtout à la base des segments, fortement rugueuse ; pubescence noire plus dense sur ce dernier ; ♂ tête semblable à celle de la ♀ ; 6ᵉ segment moins échancré que chez *carbonarius* ; 7ᵉ avec une légère gouttière bordant l'incision et prolongée en arrière ; celle-ci un peu moins profonde, plus arrondie de chaque côté. — L., 9 1/2-11 mill.

Dans les bouses, sous les mousses (TR).
Province Rhénane (*Eichhoff*) ; Jura, Reculet (*Ch. Brisout de Barneville*) ; Mont Rosa, val Toce (*Ghiliani*).
Aussi en Bavière, Suisse, Tyrol et Piémont.

Obs. M. Stierlin m'a envoyé des types de son *rhæticus*, que M. Kraatz déclare identique à son *punctiventris ;* ils ne diffèrent pas du *temporalis* Muls. Rey ; même remarque pour un exemplaire des Alpes Piémontaises pris par M. Ghiliani et adressé par mon savant ami, M. Baudi de Selve, de Turin ; la synonymie ne saurait donc être douteuse.

10. **punctatus** Grav., *Micr.*, 20 (*punctus err. typ.*). — Er., *Gen.*, 498 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 618 *et syn.* (*except. ephippium* Nordm. Er.). — Thoms., *Skand. Col.*, II, 161 ; IX, 151. — *multipunctatus* * Mann., *Brach.*, 31. — Falderm., *Fn. Transc.*, I, 120.

Faciès du *temporalis*, mais ponctuation du corselet tout autre ; distinct de *puella* par sa taille, sa petite tête parallèle, et surtout la ponctuation bien plus dense, confuse des séries dorsales et des côtés du corselet ; noir, élytres à peine bronzées ; abdomen irisé ; tête et corselet pileux ; élytres et abdomen à ponctuation assez dense et forte et pubescence longue, assez serrée ; tête subcarrée, densément ponctuée, lisse sur le disque ; antennes à articles très-allongés ; corselet assez long, assez rétréci en avant ; angles assez marqués ; élytres notablement plus larges et plus longues que celui-ci ; ♂ 6ᵉ segment finement échancré ; 7ᵉ incisé en triangle arrondi au sommet, bordé d'une fine gouttière triangulaire. — L., 9-10 mill.

Au soleil, au bord des eaux courantes et stagnantes ; au pied des roseaux, sous les *Sphagnum*, les feuilles mortes, les détritus, dans les marais de l'intérieur ou du littoral ; parfois dans les dunes, au bord des mares et fossés ; avril à août (AR).
Toute la région Gallo-Rhénane.
Aussi dans le reste de l'Europe, l'Algérie, la Caramanie et le Caucase.

Obs. Certains exemplaires de la région méditerranéenne ont une ponctuation d'élytres bien plus forte et plus écartée ; mais les caractères ♂ sont identiques, et, d'ailleurs, on trouve des passages entre cette forme très-connue d'Erichson et le type à élytres plus densément ponctuées.

11. **puella** Nordm., *Symb.*, 101. — Er., *Gen.*, 493. — Kraatz, *Nat.*, 620 *et syn.* — Harold, *Cat. Cot.*, 592 *et syn.* — *parumpunctatus** Er., *Gen.*, 499.

Taille de l'*atratus ;* faciès du *cephalotes ;* noir ; tête et corselet à peine bronzés ; remarquable dans le groupe par son corselet à double série dorsale 8-ponctuée, celle-ci offrant en dehors une autre série de 5 points et quelques autres points latéraux confus ; distinct de *cephalotes* par sa taille, sa tête plus grande, plus transverse et plus arrondie aux angles postérieurs chez le ♂ ; ceux-ci trois fois plus ponctués ; une ligne de points arquée de la base jusqu'aux yeux ; antennes et pattes noires, celles-là plus robustes ; corselet plus large, avec les angles bien plus arrondis, autrement ponctué ; élytres plus courtes, plus larges, à ponctuation moitié plus serrée, d'un vert bronzé plus vif ; abdomen à ponctuation plus serrée, plus égale ; ♂ tête plus large que le corselet, très-transverse ; 7^e segment légèrement incisé en triangle obtus ; ♀ tête orbiculaire, bien plus étroite que le corselet. — L., 7-8 1/2 mill.

Antennes et pattes d'un brun de poix (immature).

Sous les détritus végétaux, surtout dans les régions boisées et montagneuses ; au printemps (TR).

Mont Pilat (*Rey*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Autriche, Russie et Monts Ourals.

Obs. M. Peyron (*Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1858, 427) l'indique aussi de Caramanie ; mais cet habitat paraît très-douteux.

12. **cephalotes** Grav., *Micr.*, 22. — Er., *Gen.*, 455 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 592 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 158 ; IX, 147. — ♂ *megacephalus** Heer, *Mitth.*, I, 74 ; *Fn. Helv.*, I, 263 (1).

Parallèle, subconvexe, noir ; bouche, pattes et bord des segments

---

(1) On pourrait trouver dans nos zones septentrionales ou montagneuses le :

12'. *nigriventris** Thoms., *Skand. Col.*, IX, 147. — Rye, *Ent. Annual*, 1869, 31. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 300.

Très-voisin du *cephalotes ;* bien plus petit, noir ; bouche et antennes noires ; pattes d'un noir de poix ; tête et corselet non visiblement bronzés ; élytres légèrement bronzées-verdâtres, à ponctuation trois fois plus fine, plus serrée, ruguleuse ; antennes plus courtes, plus fines ; tête plus étroite, plus allongée, à série arquée de 4 points placée plus en arrière ; segments non marginés de brun ; ♂ tête bien plus large ; 7^e segment incisé en triangle ; tarses antérieurs simples. — L., 5 1/2 mill.

Sous les cadavres d'oiseaux, les débris végétaux, les champignons pourris (TR).

Scandinavie, Écosse.

Obs. La description des caractères ♂ est donnée d'après M. Thomson ; le seul exemplaire que je possède, et que je dois à M. Sharp, est une ♀.

abdominaux d'un brun de poix plus ou moins clair; élytres bronzées, peu brillantes; tête peu transverse, tronquée obliquement aux angles postérieurs; quatre points entre les yeux, les deux internes les plus écartés; 4 autres en demi-arc à la base; quelques autres épars derrière les yeux; front obsolètement fovéolé; corselet large, convexe, parallèle, à angles très-obtus; série dorsale de trois gros points; élytres un peu plus larges et plus longues que lui, pileuses, à ponctuation assez forte, serrée, ruguleuse, parfois étroitement liserées de brun obscur au sommet; abdomen à pubescence assez dense, à ponctuation fine, assez dense; ♂ tête plus courte, plus large; 7e segment incisé en triangle assez aigu, avec une légère gouttière bordant l'incision. — L., 7 mill.

Sous les pierres, les crottins, les fumiers, les feuilles mortes, les vieux bois, les mousses, les détritus des caves, surtout dans les bois et prairies; parfois au vol; mars à octobre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Algérie, l'Egypte, Chypre, la Syrie et l'Amérique du Nord.

Obs. Les auteurs remarquent à juste titre que, chez cette espèce comme chez beaucoup de *Philonthus*, certains ♂ ont une tête très-large, presque double des autres, tandis que quelques-uns ne l'ont guère plus grosse que les ♀; c'est à cause de cela que nous négligeons d'indiquer dans nos descriptions la grosseur de la tête par rapport au corselet. Les séries dorsales de ce même corselet sont très-rarement de 4 points au lieu de 3 (1); nous ne mentionnons pas davantage cette variation, qui est purement accidentelle et peut se rencontrer par excès ou par défaut chez toutes les espèces du genre. C'est à la sagacité de l'observateur à se rendre compte de ces minuties; le plus souvent, d'ailleurs, quand il y a un point supplémentaire, il n'existe que d'un côté.

13. **umbratilis** Grav., *Micr.*, 170. — Er., *Gen.*, 445 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 583 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 594 *et syn.*

Taille du *varius;* forme d'*atratus;* remarquable par sa taille, l'écusson et les élytres bronzés, à ponctuation très-fine et serrée, la bouche et les pattes d'un testacé sale, l'abdomen irisé, à 7e segment marginé de roux-testacé obscur; noir, assez brillant; tête petite, très-transverse; antennes assez longues et robustes; corselet très-large, finement soyeux, peu rétréci en avant; séries dorsales 3-ponc-

---

(1) Voir plus haut (p. 197) la note relative à la manière de compter les points de ces séries.

tuées; élytres subcarrées, pubescentes, à sommet et suture parfois un peu brunâtres; ponctuation de l'abdomen fine, peu serrée; ♂ tête plus grosse, plus large, 6ᵉ segment largement échancré; 7ᵉ incisé en triangle aigu, avec une gouttière assez large bordant l'incision; tarses antérieurs fortement dilatés. — L., 7 mill.

Sous les détritus, les vieux fagots, la vase au bord des eaux courantes et stagnantes, parfois avec *Lasius fuliginosus;* champs et prairies surtout; mars à septembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, la Syrie, le Caucase, Madère et l'Amérique du Nord.

14. sordidus Grav., *Micr.*, 176. — Er., *Gen.*, 456 *et syn.* (*nec var.*). — Kraatz, *Nat.*, 591 *et syn.* — Fauv., *Bull. Soc. Linn. Norm.*, 1865, X, 344 *et syn.* — *sparsus** Luc., *Expl. Alg. Ent.*, 112, pl. 12, fig. 4 (1).

Extrêmement voisin du *cephalotes;* d'un tiers plus petit; plus noir, plus brillant, moins pubescent; tête plus étroite, surtout chez le ♂ où elle n'est pas plus large que le corselet; les quatre points interoculaires également distants les uns des autres; antennes plus fines, plus courtes; élytres à ponctuation plus grosse, plus éparse, souvent très-écartée et très-forte, à pubescence plus rare, non fortement ruguleuse; abdomen à segments non marginés de brun; ♂ tête plus carrée; 7ᵉ segment à échancrure moins profonde, arrondie au sommet. — L., 5-5 1/2 mill.

Antennes, corselet et base des élytres d'un brun noir, avec ces dernières d'un roux plus ou moins vif et les pattes plus ou moins rougeâtres.

Sous les détritus, les feuilles, les mousses, les fumiers des bergeries, sur les murs au soleil; surtout dans les zones maritimes; plaines et montagnes jusqu'à 2,700 m. d'altitude; toute l'année (AC).

---

(1) On pourrait trouver dans nos zones méditerranéennes le :

14'. plagiatus.*

Faciès d'*ebeninus;* voisin du *sordidus;* plus grand, plus large, moins convexe, d'un noir profond; bouche et antennes rousses, avec les 4 premiers articles de celles-ci noirs; tête et corselet sans reflet cuivreux; élytres à peine cuivreuses, d'un roux vif avec l'écusson, la base, les épaules, la suture et le sommet d'un brun-noir; antennes à derniers articles bien plus courts, transversaux; tête orbiculaire; les deux points interoculaires les plus distants; corselet bien plus large, plus rétréci en avant, à séries dorsales de 3 points moitié plus fins; élytres plus larges, à ponctuation forte, écartée, égale; abdomen d'un noir profond, à ponctuation assez fine, peu serrée; ♂ inconnu. — L., 7 mill.

Algérie.

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, la Barbarie, Chypre, la Turquie d'Asie, le Caucase, la Perse méridionale, la Sibérie, la Daourie, l'Amour, l'Amérique du Nord et le Chili.

Obs. Extrêmement variable pour la couleur et la ponctuation des élytres, celle-ci étant parfois presque aussi dense que chez *cephalotes*, parfois, au contraire, grosse et très-rare. Les exemplaires à élytres plus ou moins rougeâtres paraissent plus fréquents dans les régions méridionales, bien que j'en aie vu quelques-uns du centre de la France, de Paris et de Lithuanie.

15. **rufimanus*** Er., *Gen.*, 476. — Kraatz, *Nat.*, 609 *et syn.* — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 526. — Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 386 (1).

Faciès du *sordidus;* plus grand, plus étroit et allongé; très-distinct par son corps noir, brillant, avec les élytres d'un beau bleu d'acier verdâtre et les quatre hanches et cuisses antérieures d'un

---

(1) Deux espèces qu'on pourrait trouver dans notre région méditerranéenne sont :

15'. *alcyoneus** Er., *Gen.*, 476. — *rufimanus** var. Er., *l. c.*, 930.

Extrêmement voisin du *rufimanus ;* distinct par les pattes noires, la tête plus grande, plus large, à ponctuation bien plus grosse, avec 4 gros points en carré sur le disque, celle du corselet et des élytres presque moitié plus forte ; ♂ tête bien plus grosse, plus large que chez *rufimanus* ♂ ; 7e segment à incision moins triangulaire, plus arrondie au sommet, avec la gouttière petite, étroite, non fortement prolongée en arrière. — L., 5 1/2-6 mill.

Hanches antérieures et intermédiaires rougeâtres.

Comme *rufimanus ;* avril.

Corse, Sardaigne, Sicile, Algérie.

Obs. Le type à pattes noires, d'après lequel je donne les caractères ♂, vient de Corse et Sardaigne ; les exemplaires à hanches rougeâtres, dont je n'ai vu que des ♀, se trouvent en Sardaigne, Sicile et Algérie. Ce sont ces derniers qu'Erichson (*l. c.*) considérait comme une variété du *rufimanus* et que M. de Rottenberg (*Berl. Ent. Zeit.*, 1870, 30) rapporte erronément au *gratiosus.*

15''. *suavis** Ch. Bris., *Har. Col. Heft.*, 1867, II, 116. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 303. — *gratiosus** Ch. Bris., *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1866, 369 (*olim.*).

Voisin du précédent ; distinct par sa taille plus petite, ses antennes bien plus courtes, à derniers articles transversaux, la ponctuation moitié plus grosse, plus rare des élytres, celle bien plus forte et plus rare de l'abdomen, enfin la couleur des pattes dont les 4 hanches et les deux cuisses antérieures sont rougeâtres ; ♂ comme chez *rufimanus.* — L., 4 1/2-5 1/2 mill.

Espagne, Portugal.

Obs. 1. La taille indiquée par l'auteur (3 1/2-4 mill.) me paraît inexacte ; tous les exemplaires que j'ai vus ont au moins 4 1/2 mill.

Obs. 2. Je donne les *rufimanus*, *alcyoneus* et *suavis* comme spécifiquement distincts, mais il ne m'est pas démontré qu'ils le soient réellement ; peut-être ne sont-ce que des races d'un seul et même type. Toutefois, les caractères ♂ de l'*alcyoneus* m'ayant paru bien distincts et constants, et les autres différences n'offrant pas d'indication suffisante de passages certains ou probables, il m'a paru conforme aux principes de cet ouvrage de maintenir les trois espèces distinctes. Un plus grand nombre d'exemplaires de provenances très-diverses peut seul résoudre dans l'avenir la difficulté.

roux testacé clair ; tête plus large, plus courte, subcarrée ; les points interoculaires très-rapprochés deux à deux de chaque côté ; antennes plus longues, à articles allongés ; corselet bien plus étroit, plus parallèle, subquadrangulaire, à angles moins arrondis ; séries dorsales de 4 points ; élytres plus longues, à ponctuation assez forte, assez dense, celle de l'abdomen assez forte et serrée a la base des segments, éparse vers le sommet ; ♂ tête à peine plus large ; 6e segment très-largement échancré ; 7e à incision large, assez profonde, en triangle obtus, bordée d'une profonde gouttière triangulaire. — L., 6-7 mill.

1er article des antennes et base du 2e parfois roux.

Sur le gravier, sous les pierres, au bord des eaux courantes, parfois dans les détritus des inondations ; régions chaudes et montagneuses surtout ; juin à octobre (AR).

Aix-la-Chapelle, Elberfeld (*Bach*) ; Ahr (*Kraatz*) ; Creutznach (*v. Bruck*) ; Hesse (*Scriba*) ; Alsace, bords de la Brusche (*Wencker*) ; Colmar (*Kampmann*) ; Nancy (*Mathieu*) ; Aube, Troyes, St-Parres, St-Julien, Foicy, Lusigny, Verrières (*Le Brun*) ; Tours (*Mabille*) ; St-Florentin (*de La Brûlerie*) ; bords de l'Allier et de la Sioule (*Desbrochers des Loges*) ; Vichy ! Bâle, Genève (*Heer*) ; La London (*de Bonvouloir*) ; l'Isère à Tours-en-Savoie ! Lyon (*Rey*) ; Basses-Alpes, Les Dourbes ! Milhau (*R. de Mathan*) ; Agen ! Bordeaux ! Landes (*Gobert*) ; St-Sever ! Haute-Garonne, Montréjeau ! Hautes et Basses-Pyrénées (*Pandellé*) ; Pyrénées-Orientales, Le Vernet ! Ariége, Ussat (*v. Bruck*) ; Carcassonne (*Gavoy*) ; Hyères ! Fréjus ! Var, St-Maximin (*Belon*).

Aussi en Germanie, Suisse, Autriche, Italie, Russie, Crète, Syrie et Caucase.

16. **fuscus** Grav., *Micr.*, 29. — Er., *Gen.*, 457 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 593 *et syn.* — Rye, *Ent. Annual*, 1860, 106 (1).

Taille et faciès du *ventralis* ; très-distinct par son corselet à séries dorsales de 3 points bien plus fins et la ponctuation presque moitié

---

(1) Avant le *fuscus* se place l'espèce suivante, peut-être indigène de la France méditerranéenne :

16'. *Scribæ** Fauv., *Notic. Ent.*, 1867, V, 112. — *placidus** var. Er., *Gen.*, 458. — *sordidus* var. Kraatz, *Nat.*, 591 (*note*). — *varipennis** Scriba, *Berl. Ent. Zeit.*, 1864, 379. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 217 (*nom. præocc.*).

Forme du *fuscus* ; d'un tiers plus grand ; très-distinct ; noir, brillant ; palpes, élytres, sauf la base entre les épaules et une large bande sur la suture n'atteignant pas le sommet, et pattes, surtout les antérieures, d'un testacé rougeâtre ; antennes d'un brun roux avec les 3 premiers articles noirâtres ; segments abdominaux et anus plus fine et plus serrée des élytres; bouche, antennes et jambes d'un roux obscur, celles-ci à dernier article testacé; pattes et anus d'un roux testacé; antennes bien plus courtes, à articles transversaux; tête bien plus large, surtout chez le ♂, où elle est transverse-quadrangulaire; les 4 points interoculaires subégalement distants, les 2 basilaires rapprochés; corselet plus large, plus rétréci en avant, plus convexe, les deux points antérieurs de chaque série plus rapprochés; élytres moins échancrées au sommet; abdomen plus densément ponctué vers l'extrémité; ♂ tête bien plus large; 6e segment à peine sinué; 7e échancré en triangle large, très-obtus, à gouttière presque nulle. — L., 5 3/4-6 mill.

Corselet, élytres et marge des segments d'un brun plus ou moins clair (immature).

Dans les bolets, le terreau des vieux arbres avec les fourmis, à la sève de chênes dans les forêts (TR).

Hollande (*Snellen v. Voll.*); Bruxelles (*Mors*); Arras! Crefeld (*Mink*); Ahr (*Fuss*); Hesse, Oberlais, Seligenstadt (*Scriba*); St-Germain, Marly (*Ch. Brisout de Barneville*); Sos (*Bauduer*); Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Autriche, Piémont.

17. **sanguinolentus** Grav., *Micr.*, 36. — Er., *Gen.*, 467 *et syn.* —

d'un brun de poix; tête subcarrée, convexe, avec 6 points fins, discoïdaux, en cercle corselet large, convexe, court, subparallèle, à série dorsale de 3 points très-fins; élytres de la longueur du corselet, à peine plus larges, à ponctuation forte, écartée, égale, celle de l'abdomen assez forte, peu serrée; ♂ tête plus large; 6e segment à peine sinué; 7e échancré en triangle subobtus, avec une étroite gouttière derrière l'incision. — L., 7 1/2 mill.

Germanie, Hongrie, Autriche, Russie méridionale, Daourie.

Obs. Je n'ai vu qu'un seul ♂ de cette espèce remarquable; il fait partie de la collection de M. Baudi de Selve.

Après le *fuscus* se place l'espèce algérienne ci-après :

16''. *erythropterus** Fauv., *Mém. Soc. Linn. Norm.*, 1859, XV, 35. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 299.

Forme des grands *immundus* ♂, plus grand, plus parallèle; noir, brillant; corselet et abdomen soyeux, ce dernier irisé; élytres rouges, à pubescence fine et rare comme sur l'abdomen; palpes, antennes, sauf les 3 premiers articles, et pattes roussâtres; cuisses enfumées; tête très-large, transverse, subcarrée; de chaque côté, derrière les yeux, une série de 10 points environ placés en triangle; corselet transverse, subsemicirculaire; côtés parallèles; angles antérieurs presque droits, postérieurs arrondis; séries dorsales de 4 points, les basilaires écartés des autres; une fossette obsolète au-dessus de l'écusson; celui-ci et les élytres à ponctuation forte, dense, un peu plus forte et plus éparse à l'abdomen; celles-ci carrées, presque plus courtes que le corselet; ♂ 7e segment largement incisé en triangle très-obtus, l'incision à gouttière triangulaire, assez prolongée en arrière; ♀ inconnue. — L., 8 mill.

Oran.

Kraatz, *Nat.*, 600 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 593 *et syn.* — *contaminatus* Grav., *l. c.* 174. — Seidl., *Fn. Balt.*, 276 *et syn.*

Unique dans le genre par sa tête et son corselet très-brillants, ses élytres peu brillantes et surtout l'abdomen mat, à ponctuation et pubescence extrêmement fines et denses, celle-ci soyeuse; noir; hanches antérieures testacées; élytres avec une tache oblongue, commune, à la suture et une autre à chaque épaule en virgule, d'un rouge sanguin; tête large, courte; antennes longues; corselet large, peu rétréci en avant, à séries dorsales de 4 gros points; élytres un peu plus larges, pas plus longues que lui, assez finement et densément ponctuées; ♂ tête plus large; 7ᵉ segment étroitement incisé en triangle très-aigu et très-profond, bordé d'une profonde gouttière aussi en triangle très-aigu. — L., 7-8 mill.

Taches suturale et humérale des élytres parfois réunies, parfois nulles.

Dans les bouses, les excréments, les débris végétaux, les mousses; sur le sable au bord des eaux courantes; plaines et montagnes jusqu'à 1,200 m. d'alt.; avril à août (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe et en Algérie.

18. **immundus*** Gyll., *Ins. Suec.*, II, 337. — Er., *Gen.*, 479 *et syn.* — Heer, *Fn. Helv.*, I, 264. — *fumigatus** Er., *Kæf. Mark*, I, 463; *Gen.*, 463. — Kraatz, *Nat.*, 599 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 161. — Heer, *Fn. Helv.*, I, 582 *et syn.* — ♂ *capitalis** Fauv. *in litt.*

Faciès et taille de l'*ebeninus;* distinct à première vue par son abdomen subirisé, les élytres et l'abdomen d'un noir de poix et non d'un noir profond, non bronzées, et la forme de la tête du ♂ large, quadrangulaire, transverse, portée sur un cou bien plus grêle; noir, brillant; genoux et tarses d'un brun rougeâtre; 6 points en cercle sur la tête, les deux interoculaires distants; antennes robustes, à articles allongés; corselet subconvexe, assez rétréci en avant, à séries de 4 points; angles arrondis; élytres un peu plus larges, pas plus longues que lui, à ponctuation forte, assez dense, celle de l'abdomen bien plus fine et dense, surtout vers le sommet; celui-ci longuement et densément pubescent; jambes antérieures inermes; ♂ 6ᵉ segment subéchancré; 7ᵉ incisé en triangle très-aigu, profond, l'incision bordée d'une gouttière profonde, en triangle très-aigu. — L., 7-7 1/2 mill.

Sous les cadavres, les pierres, les débris végétaux, les feuilles,

les mousses, parfois avec *Lasius fuliginosus* et *alienus ;* endroits secs et humides dans les plaines et montagnes jusqu'à 2,700 m. d'alt. ; toute l'année (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe et en Caramanie.

Obs. 1. Les exemplaires des régions méridionales surtout sont remarquables par la grosse tête des ♂ et la ponctuation de l'abdomen plus forte, moins serrée ; mais on trouve des passages certains entre les deux formes, et d'ailleurs les caractères abdominaux du ♂ sont absolument identiques. A la dernière forme se rapporte le *corvinus* cité d'Hyères (*Cl. Rey*) dans la *Faune* de M. Fairmaire (I, 524) et dans le *Catalogue* Jaubert (p. 103).

Obs. 2. L'*immundus* Heer est décrit d'après un exemplaire un peu immature.

19. **ventralis** Grav., *Micr.*, 174. — Er., *Gen.*, 473 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 605 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 160 ; IX, 150. — Harold, *Cat. Col.*, 595 *et syn.* — Woll., *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1871, 303 *et syn.* — ♀ *celer* Grav., *Mon.*, 66. — Er., *Gen.*, 480 (*veresim.*).

Taille et faciès du *quisquiliarius ;* noir ; corselet d'un noir de poix plus ou moins foncé, soyeux ; 1^er^ article des antennes, palpes et jambes d'un roux enfumé ; le reste des pattes testacé ; tête avec 6 points en ellipse ; corselet large, subparallèle, à peine rétréci vers le sommet, à séries discoïdales de 4 points très-gros ; élytres plus larges que le corselet, pas plus longues que lui, fortement, assez densément ponctuées ; abdomen à ponctuation assez forte, peu serrée, à 6^e^ segment presque lisse vers le sommet ; ♂ tête plus large, de la largeur du corselet, subquadrangulaire ; 7^e^ segment à peine échancré au sommet, avec une légère dépression subtriangulaire derrière l'échancrure. — L., 5 1/2-6 mill.

Corselet et marge des segments bruns ; pattes testacées (immature).

Sous les pierres, les crottins, les bouses, les mousses ; endroits secs et humides ; février à octobre (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Algérie, Chypre, l'Asie-Mineure, le Caucase, le Transcaucase, la Sibérie, Madère, les Canaries, le Cap Vert, l'Amérique du Nord et du Sud (île St-Vincent, Cayenne).

Obs. Le *celer*, décrit de Paris par Gravenhorst, semble ne pouvoir se rapporter à aucune autre espèce qu'au *ventralis* ♀.

20. **debilis** Grav., *Micr.*, 35. — Er., *Gen.*, 472 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 604 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, IX, 149. — Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 386. — *melanocephalus** Heer, *Fn. Helv.*, I, 269. — *celer** Heer, *l. c.*, 266.

Très-voisin du *ventralis;* presque moitié plus petit, moins parallèle; noir; palpes, 1er article des antennes et pattes d'un brun noir; cuisses, genoux et tarses roussâtres; antennes plus longues; tête plus petite, plus étroite que le corselet, même chez le ♂; corselet noir, non soyeux, bien plus rétréci en avant, à points des séries dorsales moitié plus fins; élytres et abdomen à ponctuation moitié plus fine et plus serrée; ♂ tête plus large, subquadrangulaire; 7^{e} segment très-profondément incisé en triangle aigu, l'incision bordée d'une gouttière en triangle très-aigu. — L., 4 1/4-4 3/4 mill.

Base des antennes, corselet, élytres, marges des segments et pattes plus ou moins rougeâtres, ces dernières parfois testacées (immature).

Sous les débris végétaux, les mousses, les vieux bois, parfois avec *L. fuliginosus*; aussi dans les détritus des inondations; zones maritimes surtout; avril à août, novembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Algérie, l'Égypte, l'Asie-Mineure, le Caucase, le Transcaucase, la Perse septentrionale, Madère et l'Amérique du Nord.

Obs. 1. Cette espèce est largement répandue et paraît commune surtout dans l'Amérique du Nord où elle doit avoir son centre d'habitat; elle y est aussi très-constante par sa coloration foncée. Mon excellent ami Crotch, dont la science déplorera toujours la perte, m'en a donné un exemplaire provenant des chasses de M. Wollaston à Madère, et confondu par cet auteur avec son *proximus* (*ventralis* Grav.).

Obs. 2. Le *melanocephalus* Heer est décrit d'après des exemplaires immatures; le *celer* du même auteur se rapporte aux *debilis* à élytres foncées.

21. **discoideus** Grav., *Micr.*, 38. — Er., *Gen.*, 474 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 605 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 160; IX, 151. — Harold, *Cat. Col.*, 587 *et syn.* — Woll., *Col. Hesper.*, 238.

Faciès du *ventralis;* moitié plus petit; des plus distincts par son corps noir de poix, avec la tête noire, les antennes courtes, rousses, à 3^{e} article brunâtre, ceux-ci très-transversaux à partir du 6^{e}, les élytres à suture, sommet et côtés bordés de testacé; pattes rougeâtres; palpes, marges des segments et jambes d'un roux obscur;

tête grosse, subquadrangulaire, très-carrée en arrière; corselet large, court, peu rétréci en avant, à séries de 4 points assez fins; élytres pas plus longues que lui, à ponctuation forte, peu serrée, celle de l'abdomen très-fine, dense; ces derniers à pubescence longue, assez dense; ♂ tête plus large; 7ᵉ segment légèrement incisé au sommet en triangle très-obtus, l'incision bordée d'une fine gouttière; tarses antérieurs fortement dilatés.—L., 5 mill.

Sous les pierres, les crottins, les fumiers, les feuilles mortes, les agarics pourris; plaines et montagnes jusqu'à 2,000 m. d'alt.; mars à août (AR).
Toute la région Gallo-Rhénane.
Aussi dans le reste de l'Europe, la Barbarie, Chypre, l'Asie-Mineure, la Boukharie, Madère, le Canaries, le Cap Vert, l'Amérique du Nord et Cuba.

Groupe 2.

22. **laminatus** Creutz., *Ent. Vers.*, 128, pl. 3, fig. 31. — Er., *Gen.*, 430 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 570 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 155; IX, 146. — Harold, *Cat. Col.*, 589 *et syn.*

Taille du *splendens;* plus cylindrique, robuste; noir, brillant; tête et corselet très-luisants, d'un cuivreux verdâtre ainsi que les élytres, celles-ci parfois bleues; tête petite, oblongue, finement ponctuée vers les angles postérieurs; corselet transverse, subsemicirculaire, très-rétréci en avant, sinué vers la base, sans série discoïdale de points; angles obtus; élytres un peu plus longues et plus larges que celui-ci, à ponctuation assez forte, serrée, celle de l'abdomen un peu plus fine, plus écartée, surtout vers le bord des segments; ♂ 5ᵉ segment prolongé sur le 6ᵉ en très-large plaque sinuée au sommet; 6ᵉ également sinué et impressionné suivant la forme de la plaque du 5ᵉ; 7ᵉ incisé en triangle très-arrondi au sommet. — L., 10-12 mill.

Sous les pierres, les fumiers, les excréments, les débris végétaux, les mousses; sur le gravier au bord des eaux; parfois dans les détritus des inondations; plaines, forêts et montagnes jusqu'à 2,300 m. d'alt.; janvier, février; mai à août (R).
Toute la région Gallo-Rhénane.
Aussi dans le reste de l'Europe, l'Asie-Mineure, le Caucase et le Transcaucase.

23. rotundicollis Mén., *Cat. Rais.*, 145. — Fald., *Fn. Trans.*, I, 126. — *scutatus** Er., *Gen.*, 438. — Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 135. — Kraatz, *Nat.*, 580 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 156 ; IX, 146. — *sinuatocollis** Mots., *Schrenck Reis.*, 1860, 121, pl. 8, fig. 16. — *duplopunctatus** Mots., *Bull. Mosc.*, 1860, II, 567. — Hochh., *l. c.*, 1862, III, 53. — Solsky, *Hor. Soc. Ent. Ross.*, 1871, VIII, 241.

Faciès de *laminatus ;* plus petit ; tête, corselet et élytres cuivreux ; pattes d'un brun noir ; ponctuation plus serrée, plus fine à l'abdomen, qui est couvert, ainsi que les élytres, d'une longue et dense pubescence brune ; remarquable entre tous par sa tête et son corselet très-finement et densément pointillés, celui-ci à double série dorsale de 3 points ; ♂ plaque du 5^e segment encore plus grande que chez *laminatus*, recouvrant presque tout le 6^e ; sommet de ces segments à peine sinué. — L., 8-11 mill.

Sous les pierres, les détritus au bord des eaux, surtout dans les zones montagneuses et sylvatiques ; janvier, mars, juillet, août (TR).

Crefeld (*v. Bruck*) ; Clèves (*Fuss*) ; Hesse, Seligenstadt (*Scriba*) ; Vosges (*Wencker*) ; Verdun (*Liénard*) ; Metz (*Géhin*) ; Paris (*Aubé*) ; Anjou (*Gallois*) ; Alpes Vaudoises, Ormonts, La Grande-Eau (*Bugnion*) ; Wengernalp (*de Bonvouloir*) ; Mont Rosa, Macugnaga (*Mühlenbeck*) ; Montagnes Lyonnaises, Izeron (*Rey*) ; Basses-Alpes, Larche (*Bellier de La Chavignerie*).

Aussi dans l'Europe septentrionale et centrale, et en Autriche, Sardaigne, Caucase, Perse septentrionale, Boukharie, Asie centrale, Sibérie, Daourie et Amour.

Obs. 1. Le pointillé du corselet est parfois très-obsolète ou presque nul ; c'est à cette variation que se rapportent les petits exemplaires sibériens du *duplopunctatus* Mots.

Obs. 2. Le *scutatus* du *Catalogue* de La Godelinais (p. 55) se rapporte au *laminatus.*

24. atratus Grav., *Micr.*, 21. — Er., *Gen.*, 439 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 586 *et syn.* — *lucens* Mann., *Brach.*, 28 (*nec* Er., Kr.).

Faciès des précédents ; plus petit ; couleurs du *laminatus ;* distinct par sa taille, ses antennes plus grêles, plus longues, ses pattes d'un brun-noir, la tête suborbiculaire, à angles postérieurs non arrondis, marqués de gros points, le corselet plus long, plus rétréci en avant, à double série de 3 points et à angles antérieurs droits ; côtés moins sinués ; ponctuation des élytres et surtout de l'abdomen plus écartée ; ligne transverse à la base des segments 3 à 5 en accolade dans son milieu ; ♂ 7ᵉ segment légèrement incisé en triangle obtus, l'incision bordée d'une assez large gouttière en triangle subaigu. — L., 7 1/2-9 mill.

Tête, corselet, et surtout les élytres, passant au bleuâtre obscur.

Sous les pierres, les excréments, les fumiers, les mousses, les détritus au bord des eaux, surtout dans les prairies et marais salants ; plaines et montagnes jusqu'à 2,200 m. d'alt.; avril à octobre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, le Caucase, la Perse septentrionale, la Sibérie et l'Asie centrale.

Obs. Le *janthinipennis** Kol., d'après les types de Kolenati, n'est rien que l'*atratus* à élytres bleues, comme Erichson (*Bericht. Ent.*, 1848, 37) et M. Kraatz (*Nat.*, *l. c.* et 574) l'ont indiqué. Au contraire, le *janthinipennis** Hochh. (*Bull. Mosc.*, 1849, I, 137 ; 1851, III, 17) se rapporte, d'après les types de Hochhuth que m'a donnés M. de Chaudoir, au *frigidus* Kiesw.

25. **nimbicola*.**

(Pl. V, fig. 17.) Voisin du *montivagus ;* distinct par son corselet bien plus étroit, plus long ; élytres brillantes, non chagrinées, à ponctuation trois fois plus grosse, serrée comme chez *lævicollis*, avec deux séries chacune de 3 ou 4 points plus gros sur le disque et un très-petit espace imponctué vers la suture ; ponctuation de l'abdomen bien plus éparse, surtout vers le sommet ; celui-ci à pubescence plus rare ; ♂ 6ᵉ segment simplement sinué ; 7ᵉ à incision moins profonde, un peu moins large. — L., 6 1/2-7 1/2 mill.

Comme *montivagus ;* juillet (TR).

Mont Rosa, Macugnaga !

Obs. Sous un certain jour, le fond de la tête paraît très-obsolètement pointillé chez certains exemplaires.

26. **montivagus*** Heer, *Fn. Helv.*, I, 275. — Kraatz, *Nat.*, 572 *et syn.* — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 514. — *lævicollis** Er., *Gen.*, 433. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 208.

Faciès et couleurs d'*atratus ;* très-distinct à première vue par sa tête plus longue, oblongo-orbiculaire, son corselet à séries biponctuées, ses élytres à ponctuation rare, irrégulière, et son abdomen à ligne basilaire des segments droite ; très-voisin du *lævicollis;* distinct seulement par sa taille moyenne plus petite, sa tête avec quatre points seulement sur le disque, les deux postérieurs plus latéraux, le corselet dépourvu du point supplémentaire en dehors de la série dorsale, à angles antérieurs presque droits, les élytres plus courtes, à ponctuation bien plus forte, plus rare, laissant libre un large espace près de la suture, avec deux séries de 3 ou 4 gros points, souvent réduite à des points peu nombreux en ligne vers les côtés et la suture ; abdomen un peu moins densément ponctué ; pattes noirâtres ; tarses à peine plus clairs ; ♂ comme chez *lævicollis.* — L., 7-8 mill.

Sous les pierres, les mousses ; zones sylvatiques et montagneuses, de 900 à 2,300 m. d'alt.; août, septembre (R).

Valais, val d'Entremont (*Stierlin*) ; La Furca (*Heer*) ; Albertville, Haut du Pré ! Savoie, cascade de Couz ! Mont Cenis (*Lethierry*) ; Grande-Chartreuse, Mont Dore (*Rey*) ; Pyrénées-Orientales, Le Vernet ! Luchon, glacier des Crabioules ! Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Germanie, Suisse et Autriche.

Obs. Cet insecte est très-voisin du *lævicollis*, mais j'ai cru devoir l'en maintenir, au moins provisoirement, séparé, les quatre exemplaires que j'ai vus de ce dernier étant très-semblables et constants dans la disposition des points de la tête et du corselet et dans la ponctuation des élytres. M. Kraatz remarque à juste titre que certains exemplaires rappellent par cette ponctuation d'élytres le *Quedius pediculus* Nordm.

27. **lævicollis*** Lac., *Fn. Ent. Paris*, I, 397. — Kraatz, *Nat.*, 571 *et syn.* — Fairm. *Fn. Fr.*, I, 514. — Seidl., *Fn. Balt.*, 272 (1).

Taille, faciès et couleurs des grands *atratus ;* élytres très-cuivreuses, un peu mates ; abdomen densément, assez fortement ponctué, à pubescence brune, serrée ; tête plus longue, plus orbiculaire que chez *atratus*, avec 6 points en cercle sur le disque ; corselet plus court, plus transverse, à angles antérieurs arrondis ;

---

(1) Après le *lævicollis* se place l'espèce suivante, qu'on pourrait trouver dans nos régions alpines :

27'. *ærosus** Kiesw., *Ann. Ent. Fr.*, 1851, 416. — Kraatz, *Nat.*, 587.

Taille du *nimbicola ;* voisin du *lævicollis ;* très-distinct par la tête, le corselet et les élytres chagrinés, celles-ci plus fortement, le corps d'un bronzé plus obscur, plus mat, la tête plus courte, plus large, à angles postérieurs assez marqués, le corselet subsoyeux, à séries discoïdales de 3 points, avec une trace de sillon à la base les élytres à ponctuation régulière, peu serrée, assez forte, subsquameuse, double série discoïdale de 2 points, avec un point supplémentaire placé en dehors à la hauteur du point sérial le moins basilaire; élytres très-finement chagrinées, un peu plus larges et plus longues que le corselet, à ponctuation assez régulière, assez fine, avec un petit espace presque imponctué vers la suture et deux séries obsolètes de points un peu plus gros sur le disque; pattes brunâtres; base des jambes et tarses rougeâtres; ♂ 6ᵉ segment étroitement échancré au milieu; 7ᵉ à incision assez large, subtriangulaire, bordée d'une gouttière assez profonde, prolongée en arrière à angle aigu. — L., 8 mill.

Sous les écorces des sapins et des chênes, les mousses, les pierres; zones sylvatiques et montagneuses; février, avril (TR).
Alpes Vaudoises, Ormonts (*Bugnion*); Mont Pilat (*Rey*).
Aussi en Germanie, Suisse, Autriche et Russie.

Obs. L'espèce est étrangère aux environs de Paris, malgré l'indication de Lacordaire. — D'après le *Catalogue* Wencker (p. 29), M. Kampmann l'aurait prise à Colmar; mais cette localité a besoin d'être vérifiée.

28. **ebeninus** Kraatz, *Nat.*, 596 *et syn.* (except. *caucasicus* et *dimidiatus*) (1).

Noir, brillant, à pubescence brune assez dense aux élytres et à l'abdomen; pattes noirâtres, parfois brunes; tête subovalaire, un peu

---

celle de l'abdomen plus forte, dense, subrugueuse; ♂ tarses antérieurs fortement dilatés. — L., 7 1/2 mill.

Dans les bouses sèches de ruminants; zones montagneuses jusqu'à 2,300 m. d'alt. (TR).

Styrie, Moravie, Suisse, Tyrol, Sicile.

Obs. 1. Cité de Hollande (Noordwijk) par M. Snellen v. Voll. (*Laats. Lijst.*, 1870, 41), mais évidemment par erreur.

Obs. 2. L'*ærosus* de M. Redtenbacher (*Fn. Austr.*, *ed.* 3, 210) ne paraît pas appartenir à cette espèce remarquable, dont je ne possède qu'un exemplaire provenant de Sicile et donné par M. le docteur Stierlin. Chez cet exemplaire un peu immature, les bords des segments abdominaux sont légèrement rougeâtres.

(1) On pourrait trouver dans nos régions orientales le :

28'. *dimidiatus** Sahlb., *Ins. Fenn.*, 1, 326. — *Er., *Gen.*, 480 *et syn.* (*nec* Lac.). — *caucasicus* Nordm., *Symb.*, 99. — *Er., *Gen.*, 466.

Taille du *varius*; faciès et couleurs de l'*ebeninus*; très-distinct; élytres à peine bronzées, tantôt rougeâtres seulement au sommet et sur les côtés jusque vers le milieu, tantôt bimaculées de rouge comme chez la var. *bimaculatus*, avec tout le repli latéral rouge, même sous l'épaule; antennes plus courtes, plus robustes que chez *ebeninus*, à articles transversaux; tête plus courte, plus large, transverse; angles postérieurs plus marqués; corselet avec les 4 points des séries dorsales également distants; un seul point en dehors de la série à la hauteur des deux points antérieurs de celle-ci; élytres plus fortement ponctuées, à pubescence bien plus longue ainsi que celle de l'abdomen, qui est plus mat, plus également ponctué;

allongée ; 6 points plus gros presque en cercle sur le disque , les postérieurs rapprochés de la base ; antennes assez longues , à articles assez allongés ; cou gros ; corselet un peu plus long que large, assez rétréci en avant ; angles antérieurs presque droits , postérieurs très-arrondis ; séries dorsales de 4 points, le postérieur plus écarté ; deux points obliques en dehors de la série ; élytres un peu plus larges, pas plus longues que le corselet, toujours bronzées, à ponctuation assez forte , assez dense , subruguleuse , celle de l'abdomen tantôt forte , peu serrée, tantôt plus fine , plus dense ; ♂ tête suborbiculaire ; 7ᵉ segment incisé en triangle assez large , peu profond , bordé d'une gouttière peu profonde, triangulaire.—L., 5-7 1/2 mill.

Cette espèce forme deux races assez distinctes par la couleur des élytres :

α. Élytres d'un bronzé verdâtre ou à peine bleuâtre , parfois brunes vers le sommet, rarement en entier d'un brun-bronzé obscur, quelquefois avec une petite tache testacée vers l'angle apical externe. — L., 5-7 1/2 mill.

ebeninus Grav., *Micr.*, 170.— Er., *Gen.*, 461, 929 *et syn.* — Kraatz, *l. c.*— Thoms., *Skand. Col.*, II, 159 ; IX, 149. — *concinnus* Grav., *l. c.*, 21. — *ochropus* Grav., *l. c.*, 39. — *thesgicus** Kol., *Melet. Ent.*, 1846, III, 19. — Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 136, — *marcidus** Woll., *Cat. Canar.*, 1864, 571. — *varians* Thoms., *l. c.* — **irregularis* Mann., *Brach.*, 30. — Er., *Gen.*, 481 *et syn.* (*veresim.*).

β. Élytres entièrement rouges , à très-faible reflet bronzé. — L., 6-7 1/2 mill.

corruscus Grav., *Micr.*, 33. — Er., *Gen.*, 465 *et syn.* — var. *corruscus* Kraatz, *Nat.*, 597 *et syn.* —**turbatus* Er., *l. c.*, 466 (*veresim.*).

pattes d'un brun de poix ; ♂ tête plus transverse ; 7ᵉ segment à incision moins large, plus étroite , plus profonde. — L., 7 mill.

Sous les crottins de cheval , surtout dans les landes et les steppes ; février , mars. juillet (R).

Finlande, Prusse, Autriche, Russie méridionale, Caucase, Chypre, Perse, Boukharie, Sibérie centrale et Asie occidentale.

Obs. 1. Malgré les remarques contraires et assez confuses, du reste, publiées par Hochhuth (*Bull. Mosc.*, 1862, III, 60 ; 1871, III-IV, 140), je puis affirmer, après l'examen des types et des descriptions, que les *dimidiatus* et *caucasicus* sont bien synonymes, comme Erichson l'a noté (*Stett. Ent. Zeit.*, 1849, 374). M. Seidlitz (*Fn. Balt.*, 276) donne l'espèce de Sahlberg pour identique à la var. *rubidus* du *quisquiliarius*, mais évidemment par un *lapsus calami ;* il s'agit du *dimidiatus* Lac. Er. Heer, qui se rapporte en effet au *rubidus*.

Obs. 2. Foerster (*Catal.*, 489) note l'espèce comme de la vallée de l'Ahr (*v. Bruck*) et de Crefeld (*Mink*) ; mais les deux naturalistes cités m'informent que ces indications sont erronées.

Dans les excréments, les bouses, les crottins, les petits cadavres, les débris végétaux et animaux, sous les pierres, les mousses, les feuilles mortes; plaines et montagnes jusqu'à 1,700 m. d'alt.; février à septembre (c).

Les deux races habitent toute la région Gallo-Rhénane.

La première (α *ebeninus*) se trouve aussi dans le reste de l'Europe, le bassin de la Méditerranée, l'Asie Mineure, le Caucase, le Transcaucase, la Boukharie, la Perse, la Sibérie, Madère et les Canaries.

La seconde (β *corruscus*) est répandue en Europe, dans le Caucase, le Transcaucase et l'Asie Mineure.

Obs. 1. M. Thomson distingue dans cette espèce les exemplaires de grande taille (*ebeninus*) de ceux plus petits, à abdomen plus finement ponctué (*varians-concinnus*); mais l'examen de séries nombreuses de toutes provenances ne permet pas de maintenir cette distinction, rejetée déjà par Erichson et M. Kraatz. L'espèce est sans doute très-variable, surtout de taille et de ponctuation abdominale; les élytres deviennent rougeâtres tantôt au sommet seulement, tantôt sur presque tout le disque; les pattes passent au brunâtre (*ochropus*) chez les individus moins matures; toutefois ces diverses formes sont extrêmement instables et ne sauraient être précisées; la grosseur de la tête varie également beaucoup chez le ♂, comme on l'observe, du reste, chez presque tous les *Philonthus;* mais les caractères sexuels du 7ᵉ segment restent invariables.

Seuls les exemplaires à élytres entièrement rouges ne nous ont pas offert de passages et méritent d'être considérés comme race de couleur particulière. D'après une communication de M. Baudi, il est très-probable que l'unique exemplaire ♀ du *turbatus* Er., provenant de Sardaigne et conservé au musée de Turin, n'est qu'un immature de cette race.

Obs. 2. On trouve au Caucase, avec la forme à élytres bronzées verdâtres, des exemplaires chez lesquels ces élytres passent au vert bleuâtre et offrent ainsi un faciès voisin du *frigidus.* C'est, d'après les types, le *corvinus* Hochh (*Bull. Mosc.,* 1849, I, 139).

Obs. 3. M. de Harold (*Cat.*, 589) donne le *thesgicus* Kol. Hochh (*l. c.*) comme semblable au *pyrenæus* Kiesw.; en réalité, d'après un type de Kolenati, ce n'est rien qu'un grand *ebeninus*, manquant par accident d'un point aux séries du corselet, variation assez fréquente dans le genre.

Obs. 4. Les noms de *concinnus* et *brevicornis* Grav. ont l'antériorité sur celui d'*ebeninus;* toutefois, comme ils émanent du même auteur et se trouvent dans le même ouvrage, il nous paraît inutile de changer ce dernier nom très-connu; c'est ainsi que nous entendrons toujours le droit de priorité.

29. **frigidus*** Kiesw., *Stett. Ent. Zeit.,* 1848, 324. — Kraatz, *Nat.*, 590. — *janthinipennis** Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 137; 1851, III, 17

(*nec* Kol.). — *pyrenæus Kiesw., *l. c.*, 1850, 219 ; *Ann. Ent. Fr.*, 1851, 414. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 519 (1).**

Faciès et couleurs des *ebeninus* à élytres bronzées verdâtres et pattes noires ; très-distinct ; corps plus rétréci en avant, plus noir, plus brillant, à pubescence rare, très-noire ; tête subovalaire dans les deux sexes ; corselet un peu plus rétréci en avant, plus convexe, à angles antérieurs moins marqués, les postérieurs moins arrondis ; séries dorsales de 3 points, l'antérieur plus écarté ; élytres un peu plus courtes, d'un beau vert bronzé, rarement à peine bleuâtre, à ponctuation peu serrée, moins profonde, subrugueuse, celle de l'abdomen peu profonde, peu serrée ; ♂ 7e segment à incision plus triangulaire, plus étroite, plus profonde. — L., 5-7 mill.

Sous les pierres, dans les hautes montagnes; régions subalpine et alpine jusqu'aux neiges ; août (R).

Chamonix (*Lethierry*) ; Albertville, Haut de Tours (*de Manuel*); Lautaret ! Gap ! Grande-Chartreuse, Mont Dore (*Rey*) ; toutes les Pyrénées (*v. Kiesenwetter, Pandellé*).

Aussi dans les Alpes de Germanie, Suisse, Autriche, Piémont, Espagne, Caucase et Asie Mineure.

---

(1) On n'a pas encore trouvé en France l'espèce suivante, qui pourrait habiter nos zones orientales ou septentrionales :

29'. *corvinus** Er., *Kœf. Mark*, I, 462 ; *Gen.*, 462. — Kraatz, *Nat.*, 599 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 160 ; IX, 150. — Rye, *Ent. Annual*, 1858, 71 ; 1863, 113.

Faciès des *ebeninus* de moyenne taille ; très-distinct à première vue par ses élytres non bronzées, son corps en entier d'un noir profond, à pubescence noire ; antennes plus longues, plus robustes, bien plus allongées ; tête plus large, plus grosse, à angles plus marqués ; 6 points en cercle plus rapprochés sur le disque même, les postérieurs non rapprochés de la base ; corselet bien plus parallèle, bien moins rétréci en avant ; angles antérieurs plus arrondis ; séries dorsales de 4 points subégalement distants, le 2e un peu rentrant en dedans ; élytres plus convexes, à ponctuation plus serrée, celle de l'abdomen assez forte, très-dense et très-égale ; ♂ 6e segment subéchancré ; 7e à incision triangulaire, arrondie au sommet, bordée d'une gouttière profonde, en triangle très-aigu. — L., 7-7 1/3 mill.

Dans les *Sphagnum* des marécages.

Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Autriche.

Obs. Les *corvinus* signalés de Lille par M. de Norguet (*Cat.*, 72), de Tarbes par M. Fairmaire (*Fn. Fr.*, I, 524), d'Espagne par Rosenhauer (*Thier. Andal.*, 71), de Chypre par M. Baudi (*Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 386), de Sicile par M. Ragusa et M. de Rottenberg (*l. c.*, 1870, 30), de Sardaigne par M. Bargagli (*Bull. Soc. Ent. Ital.*, 1871, 192), de Russie méridionale par Hochhuth (*Bull. Mosc.*, 1862, III, 58 ; 1871, III-IV, 140), se rapportent à l'*ebeninus ;* ceux d'Aarau, Shaffhausen et La London, dans le *Catalogue* Stierlin (p. 89), sont des *immundus*.

Du reste, je dois dire que je n'ai jamais vu un seul *corvinus* pris dans nos régions, bien que la plupart des *Catalogues* locaux (Tennstedt, Foerster, Scriba, Godron, Wencker, Rouget, Mocquerys) signalent cette espèce, à laquelle ils rapportent sans doute l'*ebeninus*, le *varians* ou ses voisines.

Obs. Les exemplaires du Tyrol et de Carinthie, types du *frigidus*, sont un peu plus petits que ceux des Alpes, des Pyrénées, d'Espagne et du Caucase (*pyrenæus*), et quelquefois les élytres paraissent plus éparsement ponctuées ; mais je me suis assuré que ces variations sont purement individuelles, et que les plus petits exemplaires de Carniole ont souvent les élytres ponctuées comme les plus grands types du Guadarrama. Il serait étrange qu'une espèce répandue sur toutes les régions alpines de l'Europe n'offrît pas ces variations ordinaires dans les *Philonthus*.

30. **quisquiliarius** Kraatz, *Nat.*, 607. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 160 ; IX, 151.

Faciès des très-petits *ebeninus*, plus allongé, plus étroit ; noir, un peu soyeux au corselet ; palpes et antennes d'un noir de poix ; 1er article de celles-ci plus clair ; pattes brunes ou d'un testacé sale ; antennes peu robustes ; tête suborbiculaire, à angles postérieurs assez ponctués, peu marqués ; 6 points en cercle sur le disque ; corselet subtrapézoïdal, assez fortement rétréci en avant, à côtés à peine sinués ; angles antérieurs marqués ; série discoïdale 4-ponctuée ; élytres et abdomen à pubescence brune longue, assez dense ; celles-ci notablement plus longues et plus larges que le corselet, à ponctuation peu profonde, serrée, plus fine, plus dense à l'abdomen, surtout à la base des segments ; ♂ 6^{e} segment subéchancré ; 7^{e} avec une fine incision triangulaire, bordée d'une gouttière peu profonde, prolongée en arrière en triangle très-aigu. — L., 5 1/2-6 1/4 mill.

Se divise en deux races d'après la coloration des élytres :
α. Elytres d'un noir verdâtre ou bleuâtre à peine métallique.

quisquiliarius Gyll., *Ins. Suec.*, II, 335. — Er., *Gen.*, 475 *et syn.* — Kraatz, *l. c.*, 607 *et syn.* (*nec* var.). — *linearis** Hochh, *Bull. Mosc.*, 1849, I, 140.

β. Elytres d'un noir verdâtre, avec deux taches rouges très-nettes du milieu au sommet, ou rouges avec la base seulement étroitement d'un noir verdâtre.

inquinatus Steph., *Ill. Brit.*, V, 223. — *phæopus* Steph., *l. c.*, 236. — *rubidus** Er., *Gen.*, 475 *et syn.* — var. *rubidus* Kraatz, *Nat.*, 607 *et syn.*

Sous les pierres, les détritus, les fumiers, sur la vase au bord des eaux douces et saumâtres ; parfois avec *L. umbratus* et *fuliginosus ;* bois, dunes et marais surtout ; avril à octobre (AC).

Les deux races habitent toute la région Gallo-Rhénane.

La première (α *quisquiliarius*) est répandue, en outre, dans le reste de l'Europe, la Barbarie, l'Egypte, l'Asie Mineure, le Caucase, le Transcaucase, le Japon et la Californie.

La seconde (β *inquinatus*) se trouve aussi dans toute l'Europe, en Asie Mineure et au Japon.

Obs. La forme typique offre, chez les exemplaires de Bône, un reflet bleuâtre aux élytres.

31. **dimidiatipennis*** Er., *Gen.*, 500. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 530. — Jacq. Duv., *Staph.*, pl. 14, fig. 69.

Forme et couleurs de la variété bimaculée du *quisquiliarius* ; encore plus petit, plus étroit, plus parallèle, avec une tache d'un roux testacé occupant la dernière moitié ou les 3/4 apicaux des élytres, remontant sous l'épaule ; antennes, marges des segments et anus bruns ; les 2 premiers articles de celles-ci et les pattes testacées ; très-distinct par la tête et le corselet éparsement ponctués de chaque côté avec un espace longitudinal seul imponctué ; tête suborbiculaire ; angles postérieurs un peu marqués ; corselet convexe, subparallèle, à angles arrondis ; élytres un peu plus longues et plus larges que lui, à ponctuation assez dense, fine ; abdomen mat, comme chagriné sous une pubescence jaunâtre très-dense et fine ; ♂ 7ᵉ segment à incision fine, triangulaire, bordée d'une gouttière étroite, obsolète, en triangle peu profond. — L., 4-5 1/2 mill.

Sous les pierres au bord de la mer, les détritus au bord des marais salants ; avril (R).

Provence, Languedoc (*Rey*) ; Hyères (*Raymond*) ; Marseille (*Solier*) ; Marignane (*Peyron*) ; Aigues-Mortes ! Montpellier ! Béziers (*Marquet*) ; Cette ! Perpignan (*de La Ferté*).

Aussi en Sicile, Corse, Sardaigne, Algérie, Arménie, Mésopotamie et Russie méridionale.

Obs. Cité encore de Calais (*Bonard*) par M. de Norguet (*Catal. Suppl.*, 13), de Belgique par M. Tennstedt (*Ann. Soc. Ent. Belg.*, 1862, 60), et de Hollande par M. Snellen v. Voll. (*Laatst. Lijst*, 1870, 42), mais sans doute par erreur, l'espèce paraissant ne pas s'éloigner chez nous des rivages de la Méditerranée.

Groupe 3 (*GABRIUS STEPH.*).

32. **anguinus***.

(Pl. V, fig. 18.) Insecte remarquable, à faciès de certains *Belonuchus* ; plus voisin du *Ph. splendidulus* que d'aucun autre par la forme de la tête et du corselet et la ponctuation générale ; un peu plus grand que *ventralis ;* allongé, très-parallèle, subdéprimé ; d'un brun de poix, brillant ; élytres d'un noir de poix, à reflet bleuâtre presque nul ; marges de segments et antennes d'un brun obscur ; bouche et pattes rougeâtres ; antennes robustes, d'un tiers plus longues que la tête, à 2ᵉ et 3ᵉ articles égaux, les suivants de plus en plus fortement transverses, le dernier obliquement tronqué au sommet ; tête plus longue que large, rectangulaire ; angles postérieurs obtus ; côtés très-parallèles ; front déprimé avec une trace de sillon très-court ; 3 points entre les antennes et les yeux, dont le médian très-gros ; 3 autres assez petits de chaque côté sur le milieu du disque ; un de chaque côté vers la base qui en offre plusieurs en ligne ; deux ou trois autres latéraux ; corselet rectangulaire, de la largeur de la tête, d'un quart plus long que large, parallèle ; côtés légèrement sinués ; angles très-obtus ; séries discoïdales de 3 points, le postérieur plus écarté ; 3 autres points sublatéraux en triangle ; un autre vers l'angle antérieur ; écusson finement, peu densément ponctué ; élytres subparallèles, un peu plus larges que le corselet, pas plus longues, à ponctuation plus forte, moins serrée que chez *ventralis*, celle de l'abdomen moins dense, surtout vers le sommet ; jambes épineuses ; ♀ tarses antérieures non dilatés ; ♂ inconnu. — L., 7 1/2 mill.

Régions montagneuses; juillet (TR).
Hautes-Pyrénées, Arrens (*Pandellé*).

Obs. Je n'ai vu qu'une ♀ de cet insecte, communiquée par M. Pandellé.

33. **splendidulus** Grav., *Micr.*, 41.— Er., *Gen.*, 478 *et syn.*— Kraatz, *Nat.*, 608 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 170; IX, 156. — Rye, *Ent. Annual*, 1859, 130.

Faciès et ponctuation d'*Othius læviusculus ;* taille du *Ph. nigritulus ;* noir de poix vernissé, élytres brun de poix ; bouche, antennes, suture et sommet des élytres, marges des segments, anus et pattes d'un testacé rougeâtre ; antennes courtes, à articles très-transversaux ; tête bien plus étroite que le corselet, subrectangulaire ; côtés très-parallèles ; angles postérieurs obtus ; front peu impressionné, avec un court sillon ; 6 points discoïdaux, les postérieurs subbasilaires ; corselet large, très-ovale, à séries de 4 points, l'antérieur écarté ; tous les angles très-effacés ; élytres plus larges, un peu plus longues que celui-ci, à poils rares et à ponctuation forte, éparse, celle de l'abdomen écartée, assez fine ; ♂ 7ᵉ segment impressionné en travers, avec une très-large incision profondément sinuée-obtuse. — L., 4 1/2 mill.

Dans les bois, sous les vieilles écorces, les souches de hêtre, de chêne, et de poirier surtout; sous les feuilles mortes, les détritus; parfois avec *F. rufa;* avril à novembre (R).

Bruxelles (*de Borre*) ; Nord, forêt de Mormal (*Lethierry*); Provinces Rhénanes (*Bach*); Hesse (*Scriba*); Alsace (*Wencker*); Metz (*de Saulcy*); Darney (*Le Paige*); Nancy (*Mathieu*); Paris (*Aubé*); St-Germain (*H. Brisout de Barneville*); Seine-Inférieure, forêt Verte (*Mocquerys*); Eure, Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*); Aube, Chennegy (*Socard*); Dijon (*Rouget*); Genève, Jorat (*Heer*); Albertville, Rhonnes (*de Manuel*); Mont Rosa, val Formazza! Cluny, Mont Dore (*Rey*); Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi dans le reste de l'Europe et au Caucase.

Obs. Le *splendidulus* du *Catalogue* de La Godelinais (p. 55) n'est autre que le *nigritulus*.

34. **fimetarius** Grav., *Micr.*, 175. — Er., *Gen.*, 456 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 592 *et syn.* — Thoms, *Skand. Col.*, II, 159; IX, 148. — *stenoderus** Reiche, *Ann. Ent. Fr.*, 1861, 204. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 302. — **interpunctatus* Mots., *Bull. Mosc.*, 1860, II, 566. — Hochh., *l. c.*, 1862, III, 57; 1872, III, 137 (*veresim.*).

Faciès un peu voisin de *cephalotes* ♀; très-distinct; coloré de même, plus brillant; bien plus étroit en avant; tête étroite, oblongue, plus longue que large, déprimée sur le front avec un court sillon; points interoculaires très-rapprochés des yeux, les deux postérieurs subdiscoïdaux; antennes plus longues, noires, à articles allongés; corselet bien plus étroit que chez *cephalotes*, plus pileux, plus atténué en avant, subtrapézoïdal, à séries de 3 points moitié plus gros; élytres brillantes, plus larges, moins parallèles, moins pubescentes, à ponctuation plus écartée, plus fine, non rugueuse, celle de l'abdomen plus rare; celui-ci plus brillant, plus irisé; cuisses flaves, rarement ombrées de brunâtre; ♂ tête plus large; 7^e segment avec une très-petite incision à angle obtus, bordée d'une très-fine gouttière. — L., 5 1/2-6 mill.

Sous les pierres, les crottins, les fumiers, les feuilles mortes, les mousses, les écorces, les vieux fagots, les champignons, les détritus au bord des eaux, surtout dans les bois; mars à octobre (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Algérie, Chypre, l'Asie Mineure et le Caucase.

Obs. Les exemplaires d'Algérie, et surtout de Corse, ont les pattes souvent enfumées; d'autres, provenant de Bône, ont les élytres d'un bleuâtre métallique.

35. **astutus*** Er., *Gen.*, 492. — Kraatz, *Nat.*, 614 *et syn.* — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 528. — *erythrostomus** Hochh., *Bull. Mosc.*, 1851, III, 22.

Taille et faciès du *fimetarius ;* très-distinct ; plus étroit à l'avant-corps ; abdomen un peu mat, à peine irisé, très-densément et finement pointillé, très-pubescent ; bouche et pattes d'un testacé rougeâtre obscur ; jambes brunes ; élytres d'un noir de poix, passant au brun et même au rougeâtre avec l'extrême base enfumée, à très-faible reflet bronzé ; antennes à 2e article bien plus court que le 3e ; tête bien plus petite, plus parallèle, à angles postérieurs obtus ; corselet très-parallèle, subsinué, non rétréci en avant, bien plus étroit et plus long, à angles arrondis ; séries dorsales de 5 gros points ; élytres à ponctuation et pubescence moitié plus fines et plus denses ; ♂ tête plus élargie, coupée subcarrément à la base ; 7e segment avec une très-petite échancrure arrondie, et derrière celle-ci une étroite dépression triangulaire, lisse ; ♀ segments 2 à 5 de l'abdomen déprimés en travers à la base. — L., 5 1/2-6 mill.

Sous les pierres, les détritus, les mousses, sur le sable au bord des eaux vives, des cascades; régions sylvatiques et montagneuses surtout; avril, juin à août (R).

Bruxelles (*Parys*); Verviers (*Chapuis*); Elberfeld (*Bach*); Ahr (*Fuss*); Hesse, Oberlais (*Scriba*); Metz (*Bellevoye*); Dijon, Plombières (*Rouget*); Morlaix (*Hervé*); Anjou (*Gallois*); Savoie, cascade de Couz! Grande-Chartreuse! Lyon, Morgon, Néris (*Rey*); Limoges! Gironde, Grignols (*Cabarrus*); Sos (*Bauduer*); Pyrénées, Argelez, Aragnouet, Louron, Eaux-Bonnes, Pau (*Pandellé*); Le Vernet! Marseille (*Peyron*).

Aussi en Germanie, Autriche, Suisse, Russie, Arménie, Caucase et sur les bords du Baïcal.

Obs. Tous les exemplaires à élytres rougeâtres que j'ai pu voir (une dizaine) provenaient des régions montagneuses (Alpes et Pyrénées), où on les trouve avec le type.

36. **rubripennis*** Kiesw., *Stett. Ent. Zeit.*, 1844, 346. — Kraatz,

Nat., 612 *et syn.* — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 529 (*nec* Steph.). — *lividipes** Baudi, *Stud. Ent.*, I, 129.

Taille du *fulvipes ;* coloration du *salinus ;* plus voisin d'*astutus ;* assez distinct ; couleur plus mate sous une pubescence brune bien plus dense, plus fine, surtout à l'abdomen qui est presque mat ; bouche, deux premiers articles des antennes, élytres et pattes testacés ; reflet bronzé des élytres presque nul ; celles-ci à peine obscures à la base ; antennes brunes, à 2^e article à peine plus court que le 3^e ; tête plus étroite, à angles postérieurs plus arrondis ; corselet plus large, notablement rétréci de la base en avant ; angles très-arrondis ; points des séries dorsales plus fins ; élytres moins déprimées, un peu plus courtes, plus élargies, plus mates, à ponctuation moitié plus fine et moitié plus dense, celle de l'abdomen aussi bien plus fine ; ♂ 7^e segment à échancrure un peu plus profonde, avec la dépression triangulaire moins nette, moins profonde. — L., 5 1/2-6 mill.

Dans les détritus des inondations, au bord des eaux, sous les feuilles mortes ; mars (TR).

Heidelberg (*Kraatz*) ; Elberfeld (*Bach*) ; Provence, Hyères (*Rey*) ; Hautes et Basses-Pyrénées, Tarbes, Maubourguet, Pau (*Pandellé*).

Aussi en Germanie, Piémont et Sardaigne.

37. **pisciformis*** (1).

Taille du *badius ;* pisciforme, plus rétréci à l'avant-corps que les

---

(1) On pourrait trouver dans la région méditerranéenne le :

37'. *badius** Kiesw., *Berl. Ent. Zeit.*, 1858, 61. — *insularis** Gautier, *Mitth. Schw. Ent. Ges.*, 1868, II, 326. — Mars., *L'Abeille*, 1869-70, VII, 205.

Taille, forme et couleurs des petits *astutus ;* plus étroit, très-brillant ; bouche et pattes d'un brun testacé ; élytres à peine d'un bronzé verdâtre ; abdomen à peine irisé ; très-distinct à première vue par ses élytres à ponctuation très-grosse, très-éparse, celle de l'abdomen, qui est très-brillant, assez fine, très-rare ; pubescence aussi très-rare, pileuse, aux élytres et à l'abdomen ; antennes bien plus courtes que chez *astutus*, à articles transversaux ; tête plus longue, plus étroite, à front sans impression ; corselet à séries dorsales de 4 points fins, l'antérieur très-écarté ; élytres plus larges, pas plus longues que celui-ci ; abdomen subparallèle, à base des segments non impressionnée ; ♀ tarses antérieurs non dilatés ; ♂ inconnu. — L., 5 1/2 mill.

D'un brun de poix, avec la base des antennes, les pattes et les marges des segments testacées (immature).

Dans les détritus des inondations ; février (TR).

Corse, Sicile, Anatolie.

Obs. La description de M. de Kiesenwetter est faite sur des exemplaires immatures, comme je m'en suis assuré sur le type qu'il a bien voulu me communiquer ; en outre, elle donne à tort les séries du corselet comme 6-ponctuées ; celles-ci n'ont que 5 points, selon la méthode d'Erichson et des autres auteurs, 4 selon la nôtre.

précédents ; distinct d'*astutus* par son corps légèrement bronzé, brillant, d'un brun de poix, avec la bouche, les deux premiers articles des antennes et les pattes testacés ; élytres, marges des segments abdominaux et jambes d'un testacé enfumé ; antennes bien plus courtes, à articles transversaux ; tête oblongue, bien plus arrondie en arrière ; front non impressionné ; 6 points sur le disque, les antérieurs près des yeux, les postérieurs subbasilaires, rapprochés ; corselet comme chez *badius*, un peu plus large que la tête, avec les séries de 4 points discoïdaux plus fins, les antérieurs moins écartés ; élytres notablement élargies de la base au sommet, à ponctuation un peu plus forte, plus rugueuse, aussi serrée que chez *astutus*, trois fois plus fine et plus dense que chez *badius* ; celle de l'abdomen, qui est brillant et conique, très-fine et dense à la base des segments 3 et 4, assez éparse, un peu plus forte sur leur marge et sur les segments 5 et 6 ; ♀ base des segments 2 à 5 non impressionnée ; tarses non dilatés ; ♂ inconnu — L., 5 1/2 mill.

Var, Entraigues ; fin septembre (*Robert*).

Obs. Je n'ai vu qu'une ♀ de cette espèce, que M. Robert, du Luc, m'a envoyée sans nom. L'insecte paraît un peu immature de couleur, et sans doute les exemplaires bien développés sont aussi foncés que ceux d'*astutus*, dont ils se distinguent à première vue par le reflet bronzé qui manque à celui-ci.

38. **nigritulus** Grav., *Micr.*, 41. — Kraatz, *Nat.*, 616 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 590 *et syn.* — Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 386. — *aterrimus* Er., *Gen.*, 492 *et syn.* — Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 144. — Rosh., *Thier. Andal.*, 71. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 170 : IX, 156. — *pumilus* Mann., *Brach.*, 32. — Mots., *Bull. Mosc.*, 1858, II, 661. — Kraatz, *Berl. Ent. Zeit.*, 1859, xxxi. — *trossulus** Nordm., *Symb.*, 102. — Kraatz, *l. c.* — Thoms., *l. c.*, II, 171 ; IX, 156. — *pusillus** Heer, *Fn. Helv.*, I, 271. — *pygmæus** Snell., *Bouwst. Fn. Nederl.*, II, 70. — **picipennis* Mækl., *Bull. Mosc.*, 1852, II, 313 (*veresim.*).

Moitié plus petit que les précédents ; noir, brillant, parfois avec un reflet bronzé ; bouche, base des antennes, élytres et bords des segments abdominaux d'un noir ou d'un brun de poix ; pattes testacées avec les tibias plus foncés, rarement rembrunies ; antennes assez robustes, à derniers articles transversaux ; tête parallèle, plus ou moins tronquée à la base dont les angles sont plus ou moins marqués ; une légère impression frontale, à peine sillonnée ; 3 points subdiscoïdaux en ligne oblique de chaque côté ; corselet parallèle, à angles obtus ; séries dorsales de 5 points assez gros ; élytres un peu plus larges que le corselet, de même longueur ou à peine plus longues, à ponctuation assez forte, peu serrée, celle de l'abdomen bien plus fine, plus dense ; pubescence des élytres et de l'abdomen assez rare, pileuse ; ♂ 7^e segment obtusément incisé au sommet avec une dépression triangulaire, lisse, assez prolongée en arrière de l'incision. — L., 3-4 1/2 mill.

Sous les pierres, les mousses, les feuilles mortes, les débris végétaux, les fumiers, les détritus des inondations ; au vol au soleil ; parfois avec *Myrmica lævinodis* ou dans les nids de *Bombus ;* plaines et montagnes jusqu'à 1,000 m. d'altitude ; toute l'année (TC).

Aussi dans le reste de l'Europe, la Barbarie, l'Asie Mineure, le Caucase, le Transcaucase, la Perse septentrionale, la Sibérie, l'Amérique du Nord, le Chili et l'Australie.

Obs. Cette espèce est très-variable et conséquemment d'une étude difficile ; mais après les comparaisons les plus attentives sur des exemplaires de provenances très-diverses, comme l'Europe, le Caucase, la Perse, l'Islande, les Etats-Unis, le Chili, l'Australie, il m'a été impossible de préciser par des caractères valables les différences que peuvent présenter entre eux ces exemplaires. Je me range donc à l'avis d'Erichson, et je rattache au même type les individus ♂ à tête petite, plus oblongue, ceux à corps légèrement bronzé ou à couleur plus foncée des élytres, de l'abdomen et des pattes, ceux à élytres plus courtes, ou plus fortement ponctuées, ceux enfin à marges des segments bordées de rougeâtre ; toutes ces variations s'entremêlent dans les deux sexes de la manière la plus instable ; il n'y a que les caractères du 7^e segment abdominal qui semblent constants, au moins par rapport à la taille de l'insecte. L'espèce est peut-être plus commune encore dans l'Amérique du Nord que chez nous, et sans doute cette partie du monde est son centre d'habitat. A ce titre, il est probable qu'on devra y réunir le *picipennis* Mækl., de l'Amérique russe, dont je n'ai pas vu le type, mais que l'auteur distingue du *nigritulus* par des caractères sans valeur dans l'espèce qui nous occupe.

39. **thermarum*** Aubé, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1850, 316. — Kraatz, *Nat.*, 608 *et syn.* — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 522. — Rye, *Ent. Annual*, 1859, 130. — Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 386. — *angustatus** Kraatz, *Wiegm. Arch.*, 1859, I, 92. — *pygmæus** Kr., *l. c.*, 93. — **breviventer* Sperk., *Bull. Mosc.*, 1835, 153 (*forté*).

Le plus petit du genre ; faciès des petits *nigritulus* et de certains *Othius* ; très-distinct notamment par son corselet à séries dorsales de 4 points assez fins ; brun de poix ; bouche, 2 premiers articles des antennes et pattes testacées ; corselet et marges des segments plus ou moins bruns ; élytres et anus d'un brun testacé sale ; antennes robustes, à articles transversaux ; tête tronquée en arrière, rétrécie en avant ; une fovéole très-obsolète ou effacée sur le front ; tous les angles obtus ; 3 points obliques de chaque côté sur le disque ; corselet ovale, bien plus large que la tête, subparallèle ou un peu rétréci en avant ; élytres plus larges que lui, à pubescence rare, pileuse ; abdomen moins brillant, plus pubescent, finement, assez densément pointillé ; ♂ 7ᵉ segment finement et très-obtusément incisé au sommet, avec une petite gouttière triangulaire derrière l'incision. — L., 2 1/2-3 1/3 mill.

Se divise en deux races assez distinctes :

α. Élytres pas plus longues ou un peu plus courtes que le corselet, à ponctuation assez forte, très-écartée.

*thermarum** Aubé, *l. c.*, *et syn. supr. indic.*

β. Élytres d'un quart au moins plus longues que le corselet, à ponctuation fine, très-serrée.

*maritimus** Mots., *Bull. Mosc.*, 1858, II, 661. — *libanicus** Saulcy, *Ann. Ent. Fr.*, 1864, 639. — *mimulus** Rott., *Berl. Ent. Zeit.*, 1870, 30. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 296.

Dans les fumiers, la tannée des serres, sous les fucus au bord de la mer ; dans les détritus des inondations ; sur les murs au soleil ; février à mai, septembre (TR).

La première race (α *thermarum*) habite surtout les régions septentrionales : Paris (*Bonnaire*) ; Bar-sur-Seine ! Caen ! Morgon (*Rey*) ; Amélie-les-Bains ! Tarbes (*Pandellé*).

Aussi en Grande-Bretagne, Germanie, Italie, Ceylan, Indes-Orientales, Chine, Japon, Java, Madère, Amérique du Nord et Guyane française.

La seconde (β *maritimus*) paraît propre aux zones méditerranéennes : Hyères ! Nice (*v. Bruck*).

Aussi en Sicile, Corse, Algérie, Chypre, Egypte et Syrie.

Obs. 1. Les caractères invoqués par M. Kraatz pour distinguer les *angustatus* et *pygmæus* des vrais *thermarum* sont absolument illusoires, quoique les types de Ceylan soient un peu plus variables de taille que les nôtres. Un exemplaire de Madagascar (Ste-Marie) se rapporte probablement à la même espèce, qui semble cosmopolite ; toutefois, son état défectueux de conservation ne permet pas d'exprimer une opinion plus positive.

Obs. 2. Je n'ai pas observé de passages entre les deux races ci-dessus ; mais, sauf la différence de ponctuation aux élytres, elles ne se distinguent vraiment pas l'une de l'autre.

Groupe 4 (*CHEILOCOLPUS SOL. — GEFYROBIUS THOMS.*).

40. **lætus*** Heer, *Fn. Helv.*, I, 259 (*nec* Er.). — *Ghilianii** Kraatz, *Nat.*, 574.

Voisin du *decorus*, mais tout autre ; d'un noir profond ; tête et corselet plus brillants, d'un bronzé verdâtre ; élytres bleuâtres, très-mates, pubescentes de noir ainsi que l'abdomen qui est plus brillant ; antennes plus courtes ; tête bien plus courte, plus large, ovale, plus nettement ponctuée derrière les yeux ; points discoïdaux postérieurs moins rapprochés de la base ; corselet plus petit, subanguleux au milieu, également rétréci en avant et à la base, plus convexe ; tous les angles plus marqués ; points des séries plus gros ; écusson noir, à ponctuation plus dense, celle des élytres moitié plus serrée, plus fine, très-chagrinée, celle de l'abdomen moins éparse ; ♂ 6ᵉ segment entier ; 7ᵉ à incision plus étroite, plus aiguë, bordée d'une étroite gouttière triangulaire. — L., 9 1/2-11 mill.

Sous les pierres, surtout au bord des torrents, dans les montagnes, de 1,500 à 1,900 m. d'altitude (TR).
Valais (*Heer*); Mont Rosa, val Quarazza, près le col de Turloz (*v. Kiesenwetter*); Alpes-Maritimes (*Baudi*).
Aussi dans les Alpes du Piémont et en Sardaigne.

Obs. Je restitue le nom d'Heer comme le plus ancien, et je propose celui d'*hilaris* pour le *Ph. lætus* Er., de Colombie.

41. **decorus** Grav., *Micr.*, 19. — Er., *Gen.*, 442 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 580 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 163 ; IX, 152.

Noir bronzé, assez brillant-cuivreux à l'avant-corps qui est à peine chagriné, mat aux élytres et à l'abdomen, qui sont pubescents de ferrugineux ; ce dernier à peine irisé, à ponctuation fine, éparse, celle des élytres subobsolète, serrée ; pattes brunes ; palpes et tarses roussâtres ; tête ovoïde, très-allongée ; les points discoïdaux ordinaires, les deux interoculaires assez rapprochés ; corselet plus long que large, assez rétréci en avant où il est plus étroit qu'à la base, à séries de 3 points peu profonds ; angles postérieurs très-obtus ; élytres de la longueur du corselet, plus larges ; segments abdominaux bordés de ferrugineux en dessous ; ♂ 6ᵉ segment sinué au milieu, 7ᵉ largement incisé en triangle, l'incision bordée d'une assez large dépression triangulaire. — L., 10-12 mill.

Sous les pierres, les mousses, les feuilles mortes, les débri végétaux, les bolets, dans les bois; zones froides et montagneuses surtout; mars à octobre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf les zones méridionale et méditerranéenne.

Aussi dans le reste de l'Europe du nord et du centre, jusqu'en Italie.

42. **politus** Fabr., *Syst. Ent.*, 266. — Oliv., *Ent.*, III, 42, 25, pl. 2, fig. 10. — Er., *Gen.*, 443 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 581 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 591 *et syn.* (*except.* Linne).

Bien plus étroit en avant que les précédents, assez brillant; avant-corps d'un bronzé verdâtre obscur; abdomen très-irisé; tête et corselet moins chagrinés; pubescence noirâtre; ponctuation très-dense, fine, ruguleuse aux élytres, assez forte, serrée à l'abdomen; remarquable par ses antennes grêles à articles très-allongés, le 1er testacé en dessous, noir en dessus; tête très-petite, en ovale court; points discoïdaux nuls; 4 en ligne oblique de l'œil à la base de chaque côté; corselet court, assez convexe, un peu plus rétréci en avant qu'à la base; angles obtus; élytres grandes, plus larges et plus longues que lui; abdomen plus conique; ♂ 7e segment étroitement incisé en triangle obtus au sommet, à gouttière très-fine, presque nulle. — L., 9-10 mill.

Sous les mousses, les feuilles mortes, les débris végétaux, les fumiers, les excréments, les bolets, les algues; aussi dans les détritus des inondations; plaines et montagnes jusqu'à 2,200 m. d'altitude; toute l'année (c).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Algérie, l'Asie Mineure, le Caucase, le Transcaucase et ? l'Amérique du nord.

Obs. Je possède un exemplaire étiqueté de l'Amérique du Nord; mais je n'ai jamais reçu l'insecte de ce pays, et il y a peut-être erreur de provenance.

43. **Mannerheimi*** Fauv., *L'Abeille*, 1868, V, 488. — *lucens** Er., *Gen.*, 443. — Kraatz, *Nat.*, 582 *et syn.* — Rye, *Ent. Annual*, 1859, 129. — Thoms., *Opusc. Ent.*, 1870, II, 126 (*nec* Mann.).

Taille, faciès et couleurs du *politus*; très-distinct par ses antennes courtes, à 1er article noir, les derniers courts, transversaux; tête et corselet souvent verdâtres; celui-ci bien plus large, plus court, semicirculaire, tronqué en avant ; angles postérieurs arrondis ; élytres et abdomen à ponctuation quatre fois plus forte et plus éparse, rugueuse sur celles-ci qui sont plus courtes ; abdomen moins conique ; ♂ 7ᵉ segment à incision plus large, bien moins profonde, très-obtuse. — L., 9 1/2-10 mill.

Sous les mousses, les feuilles mortes, les débris végétaux, les crottins ; dans les arbres creux, surtout les chênes et les hêtres, avec les fourmis (*L. fuliginosus*) ; parfois dans les détritus des inondations ; bois et marais des zones froides et montagneuses ; toute l'année (R).

Amsterdam (*Kinker*) ; Heemstede (*Snellen v. Voll*) ; Belgique, Bruxelles, Hoeylaert, La Cambre, Calmpthout près Anvers (*de Borre*) ; Mons (*Demoulin*) ; Crefeld (*Mink*) ; Clèves (*Fuss*) ; Hesse, Seligenstadt, Oberlais (*Scriba*) ; Vosges (*Puton*) ; Alsace ! Metz (*de Saulcy*) ; Aube, Fouchy, Villechétif (*Garnier*) ; Paris (*Aubé*) ; Seine-Inférieure, forêt Verte (*Mocquerys*) ; Calvados, Caen ! Troarn ! forêt de Cerisy ! Morlaix (*Hervé*) ; Côte-d'Or, Gevrey (*Rouget*) ; Genève (*Heer*) ; Jorat ! Alpes, Chamonix (*de Bonvouloir*) ; Mont Cenis (*Lethierry*) ; Isère, St-Nizier (*Laboulbène*) ; Grande-Chartreuse, Mont Pilat (*Rey*).

Aussi dans toute l'Europe du nord et du centre, jusqu'en Sicile et Sardaigne.

Obs. 1. J'ai changé le nom de *lucens* Mann., admis par les auteurs, attendu que la description de Mannerheim s'applique évidemment à une autre espèce ; d'après Motschulsky (*Etud. Ent.*), qui a vu le type, cette espèce serait l'*atratus* Grav. (*V. supr.*).

Obs. 2. Le prétendu *lucens* pris par M. Chapuis à Verviers (*Ann. Soc. Ent. Belg.*, 1862, 56) est un *atratus*.

44. **lepidus** Grav., *Micr.*, 31. — Er., *Gen.*, 450 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 588 *et syn.* — Rye, *Ent. Annual*, 1859, 189. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 163 ; IX, 152. — *gilvipes** Er., *Kæf. Mark*, I, 456 ; *Gen.*, 448.

Forme voisine du *varius* ; encore plus convexe, subcylindrique au corselet et à l'abdomen ; aptère ; noir, très-brillant à l'avant-corps, plus mat aux élytres et surtout à l'abdomen sous une pubescence ferrugineuse assez dense ; antennes rousses, à articles allongés ; leur 1ᵉʳ article, palpes, élytres et pattes d'un testacé rougeâtre ; tête très-petite, oblongue ; points interoculaires très-fins, distants ; corselet fortement rétréci de la base en avant ; angles très-arrondis ; séries de 3 points très-fins ; élytres d'un tiers plus courtes, un peu plus larges que celui-ci, densément, assez fortement ponctuées-subrugueuses, à léger reflet bronzé ; abdomen irisé, subparallèle, à ponctuation assez forte, assez dense, plus éparse vers le sommet ; ♂ 7ᵉ segment nettement incisé en triangle, bordé d'une étroite gouttière très-nette. — L., 4 1/2-5 mill.

Elytres d'un brun bronzé obscur plus ou moins clair, passant souvent au rougeâtre.

Sous les pierres, les fumiers, les détritus au bord des eaux, dans les talus des sablonnières où il se creuse de petits terriers; parfois avec les fourmis (*L. fuliginosus*) ; régions sylvatiques et montagneuses surtout ; avril à septembre (R).

Bruxelles (*Parys*); Arras ! Crefeld (*Mink*) ; Düsseldorf (*Foerster*); Nassau, Dietzenbach ; Hesse, Lauterbach ; Francfort (*v. Heyden*); Seligenstadt (*Scriba*) ; Strasbourg ! Vendenheim (*Wencker*) ; Sarreguemines (*de Saulcy*) ; Metz (*Bellevoye*) ; Darney (*Le Paige*) ; St-Valery-sur-Somme (*Aubé*) ; Mont-Merle, près Paris (*Bonnaire*) ; Fontainebleau ! Poissy (*Ch. Brisout de Barneville*) ; Rouen, Quevilly (*Mocquerys*) ; Bâle, Neuchâtel, Genève (*Heer*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi dans toute l'Europe du nord et du centre jusqu'en Autriche, et sur les bords du Baïkal et de l'Amour.

Obs. Les exemplaires à élytres d'un bronzé obscur n'apparaissent que vers notre zone orientale (Francfort).

45. **nitidulus** Grav., *Micr.*, 27. — Er., *Gen.*, 450 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 589 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 167 ; IX, 155. — Rye, *Ent. Annual*, 1864, 83.

Taille du *nigritulus ;* faciès et couleurs de l'*exiguus ;* distinct par son corselet à séries 3-ponctuées ; différent du *lepidus* par sa taille, ses élytres d'un noir bronzé, plus brillantes, les antennes courtes, à articles 5 à 10 très-transversaux, le 11ᵉ court, tronqué, la tête avec les 2 points interoculaires rapprochés, discoïdaux, le corselet très-étroit, d'un tiers plus long que large, moins rétréci en avant ; élytres presque moitié plus courtes que lui, plus élargies vers le sommet, à ponctuation moitié plus grosse et plus rare, celle de l'abdomen plus éparse ; ♂ 7ᵉ segment à incision triangulaire peu profonde, obtuse, à gouttière nulle. — L., 3 3/4-4 1/4 mill.

Sous les pierres dans les endroits sablonneux, au bord des rivières; souvent avec le *pullus* (TR).

Crefeld (*v. Bruck*) ; Düsseldorf (*v. Hagens*) ; Hesse (*Scriba*) ; Francfort (*v Heyden*) ; Strasbourg, au bord du Rhin (*Wencker*) ; Sarreguemines (*de Saulcy*) ; Pomy (*Heer*) ; Genève (*Chevrier*).

Aussi en Scandinavie, Germanie. Suisse, Autriche, Tyrol, Russie.

Obs. M. Fairmaire (*Fn. Fr.*, I, 520) cite l'espèce de Lyon (*Rey*); mais M. Rey l'a omise sur la liste de sa collection qu'il m'a adressée. Elle est aussi indiquée de Sardaigne (*Ghiliani*) par M. Bargagli (*Bull. Soc. Ent. Ital.*, 1871, 191), mais sans doute par erreur.

46. **varius** Kraatz, *Nat.*, 583 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 163; IX, 152.

Faciès et couleurs des *ebeninus* ♀ de moyenne taille; très-distinct; élytres d'un vert bronzé plus vif; tête plus longue, plus ovale; cou plus etroit; antennes plus longues, à articles allongés; corselet plus long, plus convexe, plus rétréci en avant, plus élargi a la base, à séries discoïdales de 3 points assez fins; élytres à ponctuation assez forte, peu serrée; ♂ 6ᵉ segment sinué; 7ᵉ fortement incisé en triangle aigu, l'incision bordée d'une gouttière étroite, triangulaire, très-nette. — L., 6 1/2-7 mill.

Se divise en deux races analogues à celles du *quisquiliarius*:
α. Elytres unicolores, d'un vert bronzé vif.

varius Gyll., *Ins. Suec.*, II, 321. — Er., *Gen.*, 447 *et syn.* —, Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 136. — **picimanus* Mén., *Cat. Rais.*, 146. — Fald., *Fn. Transc.*, I, 132. — Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 155 (*veresim.*).

β. Elytres d'un vert bronzé, offrant chacune une tache plus ou moins grande, d'un testacé rougeâtre, arrondie à la base, ou rouges avec la suture, la base et les côtes très-étroitement bronzés verdâtres.

bimaculatus Grav., *Micr.*, 38. — Er., *Gen.*, 448 *et syn.* — Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 386.

Sous les pierres, les mousses, les débris végétaux, les fumiers, les excréments; sur la vase au bord des eaux; dans les détritus des inondations; parfois au vol ou avec les fourmis (*L. fuliginosus*): plaines et montagnes jusqu'à 2,000 m. d'altitude; toute l'année (c).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Algérie, Chypre, l'Asie Mineure, le Caucase, la Perse méridionale et la Boukharie.

Obs. Chez les exemplaires du Caucase, les pattes, surtout les antérieures, passent souvent au brun plus ou moins clair; c'est probablement sur de tels exemplaires que Ménétriés et Falderman ont décrit leur *picimanus*.

47. **pullus** Nordm., *Symb.*, 104. — Er., *Gen.*, 488. — Kraatz, *Nat.*, 617 *et syn.* — Rye, *Ent. Annual*, 1859, 130.

Encore plus cylindrique que les précédents ; un peu plus grand que *tenuis ;* couleurs du *varius ;* élytres à simple reflet bronzé ; pattes d'un noir de poix ou brunes ; bien plus petit et plus étroit que ce dernier ; antennes robustes, à articles 5 à 10 élargis, transverses, le 11ᵉ tronqué ; tête très-étroite et allongée, ovale ; corselet étroit, très-convexe, un peu rétréci de la base en avant ; angles très-arrondis ; séries discoïdales de 5 points fins ; élytres un peu plus larges que le corselet, pas plus courtes, à pubescence plus longue et plus dense et ponctuation plus fine et plus serrée que chez *varius ;* abdomen aussi plus densément et finement ponctué et plus densément et longuement pubescent ; segments 2 à 4 impressionnés en travers à la base ; ♂ 6ᵉ segment sinué ; 7ᵉ incisé en triangle subobtus, avec une fine gouttière triangulaire. — L., 5 mill.

Dans les endroits sablonneux, les dunes, sous les mousses, les herbes sèches ; parfois dans les détritus des inondations ; août (R).

Louvain (*Tennstedt*) ; Dunkerque (*Lethierry*) ; Ahr (*Fuss*) ; Hesse, Seligenstadt, Oberlais (*Scriba*) ; Alsace, Strasbourg (*Reiber*) ; Colmar (*Kampmann*) ; Paris (*Aubé*) ; Rouen (*Mocquerys*) ; Le Mans (*Anjubault*) ; Troyes (*Socard*) ; Genève ! Lausanne (*Bugnion*) ; Lyon, Morgon (*Rey*) ; Limoges (*Bleuse*) ; Tulle ! Bordeaux ! Landes (*Gobert*) ; Sos (*Bauduer*) ; Agen (*Laboulbène*) ; Tarn (*R. de Mathan*) ; Tarbes (*Pandellé*) ; Eaux-Bonnes ! Biarritz, Perpignan, Narbonne (*v. Bruck*) ; Carcassonne (*Gavoy*).

Aussi en Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Piémont, Autriche, Russie et sur les bords du Baïcal et de l'Amour.

Obs. Les *pullus* et *exiguus* cités de Verviers (*Chapuis*) par M. Tennstedt (*Ann. Soc. Ent. Belg.*, 1862, 60), sont des *nigritulus ;* le *pullus* du *Catalogue* Godron (p. 57) s'y rapporte également.

48. **tenuis** Fabr., *Ent. Syst.*, I, 2, 528. — Er., *Gen.*, 488 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 617 *et syn.*

Taille et forme du *pullus ;* très-remarquable par sa couleur ; noir, brillant, avec les élytres et l'abdomen assez mats sous une pubescence pruineuse grise, très-fine et très-dense, avec le sommet de celui-ci irisé-violacé ; antennes, base des élytres en forme de croissant ou d'accolade, jambes et tarses d'un brun de poix ; 1ᵉʳ article des antennes, corselet, le reste des élytres et cuisses d'un testacé rougeâtre vif ; tête moins étroite ; corselet parallèle, à angles très-arrondis ; élytres d'un quart plus courtes et plus larges que lui, ponctuées, ainsi que l'abdomen, moitié plus finement et plus densément ; ♂ 6ᵉ segment sinué ; 7ᵉ incisé en triangle obtus, l'incision bordée d'une gouttière profonde, large, subobsolète.—L., 5-51/4 mill.

Sous les pierres, les crottins, les feuilles, les débris végétaux, les mousses au pied des arbres, le sable au bord des rivières ; parfois avec *L. fuliginosus* ; juin, juillet (R).

Hollande (*Snellen v. Voll.*) ; Liége (*Parys*) ; Provinces Rhénanes (*Bach*) ; Hesse (*Scriba*) ; Strasbourg, îles du Rhin (*Wencker*) ; Colmar, Haguenau (*Kampmann*) ; Sarreguemines (*de Saulcy*) ; Bâle, Pomy, Genève, Jorat (*Heer*) ; Sitten (*de Gautard*) ; Valais, Lavey ! Grenoble (*Fairmaire*) ; Lyon (*Rey*) ; Allier (*Desbrochers des Loges*) ; Agen (*Laboulbène*) ; Landes (*Gobert*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*) ; Luchon ! Béziers (*Marquet*).

Aussi en Finlande, Germanie, Russie, Autriche, Suisse, Italie, Sardaigne, Transcaucase et Amour.

Obs. Cité à tort des environs de Paris par Lacordaire (*Fn. Paris*, I, 403), de Nancy et Metz par M. Godron (*Cat.*, p. 57), de Beaune (*Arias*), par M. Rouget (*Cat.*, p. 405), d'Anjou par M. de Romans (*Cat.*, p. 219), et Millet (*Fn.*, I, 132).

49. **marginatus** Müll., *Fn. Fridr.*, 230. — Curtis, *Brit. Ent.*, XIII, pl. 610. — Er., *Gen.*, 444 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 587 *et syn.*

Unique dans le genre par sa coloration ; noir, brillant, un peu mat aux élytres qui sont longuement et densément pubescentes ; 1ᵉʳ article des antennes en dessous, base des palpes, côtés du corselet largement et sinueusement, et pattes d'un testacé rougeâtre ; jambes et tarses postérieurs rembrunis ; tête oblongue, à points interoculaires médians très-rapprochés des yeux ; corselet allongé, subtrapézoïdal, obliquement coupé de la base en avant, à séries dorsales 3-ponctuées ; écusson et élytres d'un vert bronzé obscur, à ponctuation assez forte, dense, subrugueuse ; celles-ci plus longues que le corselet ; abdomen irisé, à points épars, les segments 3 et 4 à la base avec la ligne transverse obtusément dilatée au milieu ; ♂ 7ᵉ segment très-largement incisé en triangle peu profond, à peine impressionné derrière l'incision. — L., 7-9 mill.

Sous les cadavres, les bouses, les crottins, les fumiers, les vieilles écorces les fagots, les bolets, les débris végétaux, les pierres, surtout dans les lieux arides et les dunes ; parfois avec

F. rufa ou dans les détritus des inondations; plaines et montagnes jusqu'à 2,300 m. d'alt.; mars à novembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf la zone méditerranéenne.

Aussi dans le reste de l'Europe du nord et du centre jusqu'en Italie.

50. **fenestratus*** Fauv., *Mém. Soc. Linn. Norm.*, 1869, XV, 35. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 299. — *bipustulatus** Woll., *Ins. Mader.*, 585 (*nec* Panz.).

Forme et couleurs du *cruentatus*; plus brillant, plus parallèle; distinct par la ponctuation plus forte, bien plus écartée des élytres et la position de la tache de celles-ci, qui est petite, arrondie et non pas discoïdale, mais placée dans l'angle apical de la suture; tête bien plus grosse, plus large, suborbiculaire, tronquée plus brusquement à la base; corselet bien moins rétréci en avant; angles postérieurs moins effacés; élytres plus convexes, plus brillantes, déprimées vers l'écusson, à pubescence plus rare; ♂ 7e segment profondément incisé en triangle obtus, large, l'incision bordée d'une gouttière prolongée en arrière en triangle très-aigu. — L., 7-7 1/2 mill.

France méridionale.

Aussi en Sicile, Algérie, à Madère et à Ténériffe.

Obs. Je possède un seul exemplaire de cette espèce, noté de *France méridionale*, sans indication plus précise. Il est probable qu'elle s'étend sur une partie du bassin de la Méditerranée.

51. **cruentatus** Gmel., *Linn. Syst. Nat., ed.* 13, I, IV, 2035. — Crotch, *Har. Col. Heft.*, VI, 100. — *bipustulatus* Panz., *Fn. Germ.*, 27. — Latr., *Hist. Nat. Ins.*, IX, 231, pl. 79, fig. 5. — Er., *Gen.*, 468 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 601 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 163; IX, 153 (*nec* Linn.).

Remarquable par son corps d'un noir profond, très-brillant à la tête et au corselet, moins à l'abdomen et surtout aux élytres qui ont une pubescence grise, serrée, avec chacune une grande tache discoïdale triangulaire d'un rouge sang; tête en ovale assez court; les 2 points interoculaires médians écartés; antennes courtes, robustes, pileuses; corselet assez fortement rétréci de la base en avant; angles très-arrondis; séries dorsales de 4 points gros; élytres très-densément, assez fortement ponctuées-rugueuses, un peu plus larges, pas plus longues que le corselet; abdomen à peine irisé, à ponctuation nette, peu serrée; ♂ 6e segment subsinué au milieu;

[illegible] lisse et [illegible] très-aigu. l'abdomen bordé d'une [illegible] — L., [illegible] mill.

[illegible]

Sous les pierres, les [illegible], les [illegible] ; parfois dans les détritus des inondations [illegible].

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, le Caucase, la Transcaucasie, [illegible].

Obs. 1. [illegible] d'une [illegible] je n'ai pas vu d'exemplaires de ces provenances. [illegible] peut-être appartiennent-ils [illegible].

Obs. 2. C'est par erreur que M. [illegible] cette espèce à [illegible]. Il y a lieu de maintenir l'indication du Catalogue [illegible].

22. **[illegible]** Er., Gen., [illegible]. — Fauv., Fn. [illegible]

[illegible] brun-noir [illegible] marges des segments [illegible] — L., [illegible] mill.

[illegible] marges des segments [illegible].

[illegible] : [illegible]

Aussi en Italie, [illegible], Algérie, Syrie, Caramanie.

Obs. 1. [illegible] est le seul que j'aie vu de France.

Obs. 2. M. [illegible] cite par erreur l'espèce comme [illegible] ; il s'agit du [illegible].

23. **longicornis** Steph., Ill. Brit., [illegible]. — Erichs., Gen. Staph., [illegible] et spec. — [illegible] Trans. Ent. Soc. Lond. [illegible] — [illegible] — Thoms., Skand. Col., [illegible] — [illegible] Er., Gen., [illegible]. — [illegible] Fauv., Rev. Zool.,

1849, 290. — *perplexus** Fairm. Germ., *Ann. Ent. Fr.*, 1861, 431. — *peregrinus** Fauv., *Ann. Ent. Fr.*, 1866, 315; *Bull. Soc. Linn. Norm.*, 1867, I, 69.

Taille et forme voisine d'*ebeninus ;* noir ; tête et corselet très-brillants ; élytres et abdomen couverts d'une pubescence longue, serrée, pileuse, grisâtre, celui-ci à reflet fortement irisé-versicolore soyeux ; ponctuation forte, peu serrée, râpeuse aux élytres, très-fine, assez dense, obsolète à l'abdomen ; hanches et partie des cuisses antérieures et ordinairement le 1er article des antennes en dessous, testacés ; tête oblongue ; antennes assez robustes, à articles allongés ; points interoculaires médians écartés des yeux, les deux basilaires rapprochés de la base ; corselet subtrapézoïdal, fortement rétréci de la base en avant ; angles antérieurs obtus, postérieurs très-arrondis ; séries dorsales de 4 points, le postérieur écarté ; élytres plus larges, presque plus courtes que le corselet ; abdomen subconique ; ailes d'un blanc hyalin ; ♂ 7^{e} segment comme chez *stragulatus,* avec l'impression lisse plus large, plus longue. — L., 7 mill.

Elytres et pattes d'un brun plus ou moins clair (immature).

Sous les pierres, les détritus végétaux ; sur la vase au bord des eaux, surtout dans les lieux humides ; février à août (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, le bassin de la Méditerranée, la Sibérie, le Japon, Ceylan, les Açores, les Canaries, Madère, le Cap Vert, l'Ascension, le Cap, Madagascar, Taïti, l'Australie et les Amériques.

54. **varians** Payk., *Mon. Staph.*, 45. — Er., *Gen.*, 470 *et syn.* (*except.* var. *b*).

Très-voisin du *longicornis ;* distinct seulement par la tête et le corselet à très-léger reflet bronzé, les antennes noires, les hanches et cuisses antérieures noirâtres ou celles-là seulement bordées de testacé, l'abdomen légèrement irisé, plus brillant, couvert, ainsi que les élytres, d'une pubescence plus courte, fine, les antennes à derniers articles plus courts, la tête à points interoculaires médians plus discoïdaux, la ponctuation des élytres bien plus dense et plus fine, celle de l'abdomen bien plus forte et moins serrée ; ailes d'un gris sale passant au brunâtre ; ♂ 7^{e} segment à incision plus profonde, triangulaire, aiguë, bordée d'une étroite gouttière en triangle aigu. — L., 5-7 mill.

Cette espèce se divise en deux races :

α. Taille moyenne, un peu plus petite ; hanches antérieures testacées, bordées de noir ; ponctuation des élytres plus fine, plus serrée, celles-ci fréquemment avec une tache rouge linéaire discoïdale plus ou moins nette et grande, parfois à fond brunâtre avec la tache plus grande. — L., 5-6 1/2 mill.

varians Payk., *l. c.* — Oliv., *Ent.*, III, 42, 27, pl. 3, fig. 46. — Kraatz, *Nat.*, 602 *et syn.* (*nec* Thoms.). — Harold, *Cat. Col.*, 594 *et syn.* (*except. varians* Fairm. et *perplexus* Fairm. et Germ.). — *punctiventris* Steph., *Ill. Brit.*, V, 235 (*nec* Kr.). — *opacus* Thoms., *Skand. Col.*, II, 164 ; IX, 153. — *Proteus** Fauv., *in litt.*

β. Taille moyenne plus grande ; hanches antérieures ordinairement noires ; ponctuation des élytres moins fine, moins dense, celles-ci sans tache discoïdale, parfois étroitement bordées de rouge au sommet, ou entièrement brunâtres. — L., 5-7 mill.

agilis Grav., *Mon.*, 77. — Kraatz, *Nat.*, 603 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 165 ; IX, 153.

Sous les pierres, les bouses, les excréments, les débris végétaux ; sur la vase, le gravier au bord des eaux ; parfois dans les détritus des inondations ; plaines et montagnes jusqu'à la région alpine ; mars à octobre (c).

Les deux races habitent toute la région Gallo-Rhénane et le reste de l'Europe.

La première (α *varians*) se trouve en outre en Chypre, Syrie, Asie Mineure, Caucase et Sibérie centrale.

La seconde (β *agilis*) s'étend en Barbarie, Chypre, Asie Mineure, Boukharie, Japon, Abyssinie et à Ténériffe.

Obs. Cet insecte est extrêmement variable de taille, de ponctuation et même de couleur, comme Erichson et les autres auteurs l'ont remarqué ; cependant les deux races ci-dessus ne m'ayant pas présenté d'individus exactement intermédiaires, j'ai cru devoir les maintenir séparées, si voisines qu'elles soient. Les exemplaires à élytres rouges au sommet se rencontrent avec ceux à élytres noires.

55. **albipes** Grav., *Micr.*, 28. — Er., *Gen.*, 449 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 585 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 163 ; IX, 152. — Harold, *Cat. Col.*, 585 *et syn.* — **microcephalus* Grav., *Mon.*, 70. — Er., *Gen.*, 459. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 211 (*veresim.*).

Taille et forme des très-petits *varians* ; très-distinct par sa couleur moins noire, sans reflet bronzé, les élytres d'un noir ou d'un brun de poix avec la suture et l'anus souvent rougeâtres, l'abdomen fortement irisé-soyeux, les pattes testacées avec les jambes obscures; antennes bien plus courtes, à articles 6 à 10 transversaux ; corselet plus rétréci en avant, fortement soyeux-doré, à séries dorsales de 3 points ; élytres un peu plus larges, pas plus longues que celui-ci, à ponctuation assez fine, serrée, subrugueuse, celle de l'abdomen plus forte, assez dense ; ♂ 7ᵉ segment finement échancré en demi-cercle, l'échancrure bordée d'une gouttière à peine visible. — L., 4-3,4-5 mill.

Sous les pierres, les bouses, les fumiers, les vieilles écorces, les débris végétaux, surtout dans les marécages et les forêts; plaines et montagnes jusqu'à 2,000 m. d'altitude; mars à octobre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf la zone méditerranéenne.

Aussi dans le reste de l'Europe du Nord et du Centre jusqu'en Italie, en Asie Mineure, au Caucase et sur les bords du Baïcal et de l'Amour.

Obs. Le *microcephalus* décrit de Paris par Gravenhorst me paraît ne convenir à aucun autre insecte qu'à celui-ci.

56. **fumarius** Grav., *Mon.*, 67. — Er., *Gen.*, 482. — Kraatz, *Nat.*, 610 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, IX, 154. — Rye, *Ent. Annual,* 1859, 130.

Taille et forme du *marginatus ;* noir, très-brillant, un peu moins aux élytres et à l'abdomen qui ont une fine et courte pubescence grise ; pattes rougeâtres ; hanches noires ; jambes à peine obscures ; sommet des 6ᵉ et 7ᵉ segments roussâtre ; antennes robustes, longues, à articles très-allongés ; tête ovale ; points interoculaires médians subdiscoïdaux ; corselet large, assez rétréci de la base en avant, à peine soyeux, à séries dorsales de 5 points ; élytres à peine plus larges, pas plus longues que le corselet, d'un bronzé verdâtre, à ponctuation assez fine, serrée, subruguleuse, celle de l'abdomen, qui est très-irisé, peu profonde, assez dense, surtout vers la base ; ♂ 7ᵉ segment incisé en triangle large, profond, l'incision très-prolongée en arrière par une gouttière profonde, étroite, en triangle très-aigu. — L., 7-8 mill.

Sous les débris végétaux, les joncs au bord des étangs, les vieux fagots, les feuilles mortes, dans les bois ; sur la vase au bord des eaux stagnantes ; plaines et montagnes jusqu'à 1,000 m. d'altitude ; janvier à septembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf la zone méditerranéenne.

Aussi dans l'Europe du Nord et du Centre jusqu'en Autriche.

Obs. Le corselet est légèrement soyeux chez les exemplaires frais ; mais sa fine pulvérulence disparaît chez les individus déflorés ; cette remarque s'applique, du reste, à toutes les autres espèces offrant le même caractère, et l'observateur devra en tenir compte.

57. **nigrita** Grav., *Mon.*, 68. — Er., *Gen.*, 481. — Kraatz, *Nat.*, 611 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 165. — Rye, *Ent. Annual*, 1859, 130.

Très-voisin du *fumarius ;* un peu plus petit, moins brillant, entièrement noir ; pattes d'un noir de poix ; tarses bruns ; abdomen à peine irisé ; pubescence plus longue, plus dense ; ponctuation bien plus fine, plus serrée, moins rugueuse aux élytres, plus fine, plus dense à l'abdomen, surtout vers la base ; corselet plus étroit, plus rétréci en avant ; côtés subsinués ; élytres un peu plus longues ; ♂ 7^e^ segment à incision analogue à celle du *fumarius*, mais moins grande et moins profonde. — L., 6 1/2 mill.

Sous les mousses au pied des arbres, les feuilles mortes, les *Sphagnum* dans les marais, parfois dans les détritus des inondations ; avril à novembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe.

Obs. Un exemplaire du Portugal a les élytres un peu moins densément ponctuées, avec un très-léger reflet verdâtre ; mais tous ses autres caractères le rattachent à la présente espèce.

58. **micans** Grav., *Micr.*, 25. — Er., *Gen.*, 484 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 612 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 165 ; IX, 154. — Harold, *Cat. Col.*, 590 *et syn.* — *Truquii** Peyr., *Ann. Ent. Fr.*, 1858, 427.

Forme oblongue des précédents ; taille du *fulvipes ;* distinct du *nigrita* par sa taille moitié moindre, la couleur d'un noir moins profond avec les pattes testacées, les élytres et l'abdomen d'un noir de poix, assez mats, subsoyeux sous une pubescence ardoisée très-serrée, celui-ci irisé surtout au sommet ; tête en ovale allongé ; antennes à derniers articles un peu plus courts ; corselet plus étroit, à reflet très-soyeux ; élytres plus larges et un peu plus longues que lui, à ponctuation très-fine et très-dense, celle de l'abdomen extrêmement fine et serrée ; 6ᵉ segment avec un liseré apical et anus d'un brun rougeâtre ; ♂ 7ᵉ segment légèrement et très-largement incisé à angle très-obtus, l'incision limitée en arrière par une très-faible impression lisse, en triangle. — L., 5 1/4-6 mill.

Sous les pierres, les mousses au pied des arbres, les débris végétaux ; sur la vase au bord des eaux ; surtout dans les marais ; parfois dans les détritus des inondations ou au vol ; toute l'année (c).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Asie Mineure et l'Amérique du Nord.

Obs. Le *Truquii* Peyr. se rapporte, d'après la description et les types, à notre *micans*, et non au *virgo*, comme le présume à tort M. Baudi (*Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 386).

59. **salinus*** Kiesw., *Stett. Ent. Zeit.*, 1844, 347. — Kraatz, *Nat.*, 613 *et syn.* — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 529. — *fulvipes** var. Er., *Gen.*, 485.

Forme du *micans* ; coloration du *fulvipes* ; plus grand ; antennes noires, bien plus longues, à articles moitié plus allongés, 1ᵉʳ roussâtre ; élytres d'un roux plus obscur, enfumées à la base ou autour de l'écusson ; pattes d'un roux testacé ; marges des segments et anus d'un roux très-obscur ; corselet à reflet soyeux ; élytres plus longues, moins brillantes, à pubescence et ponctuation bien plus fines, plus denses ; ♂ 7ᵉ segment à incision en triangle assez large, peu profond, limitée en arrière par une impression lisse, en triangle assez aigu. — L., 6-6 1/2 mill.

Sous les algues, les détritus au bord des marais salants ; zones maritimes ou lacs salés de l'intérieur (R).

Provence (*Rey*) ; Marseille (*Peyron*) ; Cette ! Montpellier ! Béziers (*Marquet*) ; Perpignan (*v. Kiesenwetter*).

Aussi en Germanie, Hongrie, Grèce et Caucase.

60. **fulvipes** Fabr., *Ent. Syst.*, I, 2, 526. — Er., *Gen.*, 485, 930 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 614 *et syn.* — *rubripennis* Steph., *Ill. Brit.*, V, 239. — Rye, *Ent. Annual*, 1864, 56. — *varipes** Muls. Rey, *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1861, VIII, 126. — *obscuripes** Ch. Bris., *Cat. Gren.*, 1863, 34. — Fauv., *Not. Ent.*, 1867, V, 113.

Assez allongé ; noir, très-brillant, élytres et abdomen un peu mats sous une pubescence roussâtre assez dense ; base des palpes, 3 premiers articles des antennes et pattes d'un roux testacé vif ; écusson brun ; antennes peu robustes, à articles allongés ; tète en ovale court ; corselet sans reflet soyeux visible, notablement rétréci de la base en avant ; angles tres-arrondis ; séries dorsales de 5 points ; élytres un peu plus larges, pas plus longues que le corselet, à ponctuation assez forte, serrée, celle de l'abdomen moitié plus fine et plus dense, surtout vers la base ; ♂ 7ᵉ segment à incision en triangle large, très-obtus, prolongée en arrière par une impression triangulaire assez étroite, profonde. — L., 6-6 1/2 mill.

Antennes à 3 premiers articles et pattes plus ou moins d'un brun de poix ; tarses rougeâtres.

Sous les feuilles mortes, les détritus dans les bois et prairies ; surtout sur la vase et le gravier au bord des rivières et des lacs ; plaines et montagnes jusqu'à 2,000 m. d'altitude ; avril à septembre (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, l'Asie Mineure, le Caucase et le Transcaucase.

Obs. 1. Les différences invoquées pour distinguer les *obscuripes* et *varipes* sont illusoires, et on trouve tous les passages entre les exemplaires à pattes rouges et ceux à pattes foncées ; quant au caractère tiré par M. Rey de la forme du corselet, il est absolument inexact. Les exemplaires à pattes rembrunies paraissent plus communs dans les montagnes ; cependant j'en ai vu qui provenaient des Landes et de Limoges.

Obs. 2. Les exemplaires des Etats-Unis qu'Erichson rapporte au *fulvipes* s'en distinguent suffisamment pour constituer une espèce particulière ; c'est le *fusiformis* Melsh., *Proc. Ac. Sc. Philad.*, 1844, II, 38 (*fulvipes* Kirby, *Fn. Bor. Amer.*, 93).

61. **virgo** Grav., *Micr.*, 169. — Er., *Gen.*, 483 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 611 *et syn.* — *palustris** Ch. Bris., *Ann. Ent. Fr.*, 1859, *Bull.*, 232.

Un peu plus grand que *micans* ; plus étroit, plus allongé, parallèle ; noir, avec la base des antennes et les pattes d'un brun de poix ; genoux et tarses roussatres ; élytres et abdomen bien moins mats, à reflet noir, non ardoisé ; ponctuation de l'abdomen moins fine et moins dense ; tête moins allongée, moins rétrécie en arrière ; angles postérieurs bien plus marqués, plus ponctués ; corselet plus étroit, à reflet soyeux effacé ; côtés coupés plus droit ; angles postérieurs moins arrondis ; élytres et abdomen bien plus étroits, celui-ci à reflet irisé presque nul ; ♂ 7ᵉ segment à incision apicale très-obtuse, peu profonde, limitée en arrière par une impression très-légère, assez courte, triangulaire. — L., 5-5 3/4 mill.

Elytres brunes ; sommet de l'abdomen et pattes roux (immature).

Sous les détritus au bord des eaux ; avril, mai, décembre (TR).

Dijon (*Rouget*) ; Jorat (*Heer*) ; Hautes-Alpes ! Albi (*R. de Mathan*) ; Provence, Hyères (*Rey*) ; Pyrénées-Orientales, Collioure (*Delarouzée*) ; Le Vernet (*Peyron*).

Aussi en Laponie, Scandinavie, Bavière, Suisse, Portugal, Corse, Sardaigne et Algérie.

Obs. Indiqué aussi d'Elberfeld dans le *Catalogue* Foerster (p. 490), mais probablement par erreur, MM. Bach, Mink, v. Bruck, Fuss et Scriba ne signalant pas l'espèce dans leurs notes.

62. **vernalis** Grav., *Mon.*, 75. — Er., *Gen.*, 478 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 606 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 170 ; IX, 155. — Harold, *Cat. Col.*, 595 *et syn.* — *femoralis** Hochh., *Bull. Mosc.*, 1851, III, 19. — *flavipes** Mots., *Bull. Mosc.*, 1860, II, 567. — Hochh., *l. c.*, 1862, III, 61. — *flavimanus* Harold., *Cat. Col.*, 588.

Faciès de certains *Quedius* ; couleurs et ponctuation du *ventralis*, mais forme de l'avant-corps tout autre ; noir de poix très-brillant, un peu moins aux élytres et à l'abdomen, celles-ci à peine bronzées, passant souvent au brun de poix ; base des palpes, 1er article des antennes et pattes testacés ; tête bien plus longue et plus étroite que dans les precédents, régulièrement ovale, convexe ; antennes assez courtes, à articles 6 à 10 à peine transverses ; corselet pas plus long que la tête et le cou, d'un quart plus large seulement, oblong, convexe, assez rétréci de la base en avant ; angles très-arrondis ; séries dorsales de 4 points écartés, latérales de 2 ; élytres à peine plus larges que lui, d'un quart plus courtes, à ponctuation assez forte et dense, subruguleuse, celle de l'abdomen, qui est allongé et à peine irisé, fine, assez serrée ; pubescence de celui-ci et des élytres courte, peu serrée ; ♂ 7e segment bilobé à angle très-aigu, l'intervalle des lobes échancré largement et anguleusement, avec une très-légère dépression transverse derrière l'échancrure. — L., 5 1/2-6 mill.

Sous les pierres, les mousses, les feuilles mortes, les débris végétaux, surtout dans les bois et prairies ; parfois avec *F. rufa* et *L. fuliginosus*, ou dans les détritus des inondations ; avril à août, novembre (AR)

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf les Pyrénées.

Aussi dans le reste de l'Europe du Nord et du Centre jusqu'en Sardaigne, et en Asie Mineure, Géorgie, Caucase, et sur les bords du Baïcal.

Obs. 1. Suivant Erichson et Kraatz, l'insecte vivant répand une odeur particulière assez agréable.

Obs. 2. Il paraît que les *vernalis* cités par Millet (*Fn. Inv.*, I, 132) et L. Dufour (*Act. Soc. Linn. Bord.*, 1851, XVII, 320) se rapportent au *ventralis.*

63. **exiguus** Nordm. *Symb.*, 105. — Er., *Gen.*, 491. — Kraatz, *Nat.*, 615 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, IX, 156.

Faciès pisciforme du *vernalis ;* très-distinct par sa taille, les palpes et le 1er article des antennes bruns, les pattes brunes ou d'un testacé obscur avec les jambes plus foncées, les premières plus fines, à articles plus transverses, la tête plus rétrécie vers la base, à points interoculaires médians plus rapprochés des yeux, le corselet plus petit, à angles antérieurs plus marqués et séries dorsales de 5 points, latérales de 3, les élytres plus larges, de la longueur de celui-ci, d'un bronzé plus verdâtre, à ponctuation un peu plus forte, l'abdomen plus irisé ; ♂ 7e segment tronqué subcarrément au sommet, relevé longitudinalement dans son milieu en carinule obsolète ; tarses antérieurs simples. — L., 5-5 1/2 mill.

Sous les mousses, les feuilles mortes, les débris végétaux, sur la vase, au bord des mares; avril, juillet, septembre, octobre (TR).

Zouhoven, près Hasselt (*de Borre*); Crefeld (*v. Bruck*); Elberfeld (*Bach*); Ahr (*Fuss*); Hesse, Seligenstadt (*Scriba*); Alsace (*Wencker*); Colmar (*Kampmann*); Remiremont (*Puton*); Meurthe (*Géhin*); Bâle (*Heer*); Chamonix (*de Bonvouloir*); Dijon (*Rouget*); Lyon, Morgon, Mont Dore (*Rey*); Gap! Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Scandinavie, Germanie, Suisse, Autriche, Russie, Italie, Corse et Espagne.

Obs. Les précédents auteurs n'ont pas connu les caractères ♂ très-remarquables de cet insecte.

64. **laticollis***.

(Pl. V, fig. 19.) Forme, brillant et couleurs du *vernalis ;* presque moitié plus petit; très-distinct des précédents par la structure de son corselet qui est très-grand, très-parallèle, d'un tiers plus large que la tête ; antennes brunes, plus claires au sommet ; 1er article, bouche et pattes d'un testacé pâle ; tête encore plus étroite que chez *vernalis*, à points interoculaires médians plus discoïdaux ; corselet à reflet bronzé assez net, à séries dorsales de 5 points, latérales de 3 ; angles bien moins arrondis, surtout les postérieurs qui sont un peu marqués ; élytres plus étroites, à ponctuation plus grosse et pubescence plus rare ; ♂ 7^{e} segment incisé au sommet en un petit triangle assez aigu, relevé longitudinalement en carène derrière l'incision et déprimé de chaque côté ; tarses antérieurs simples. — L., 4 3/4-5 mill.

Sous les mousses, les feuilles mortes, dans les vallées inférieures des zones montagneuses ; août, octobre (TR).
Tarbes (*Pandellé*).
Aussi en Espagne (Reinosa).

Obs. J'ai vu une dizaine d'exemplaires de cette espèce très-caractérisée.

Section III. — QUEDII

Kraatz, *Nat.*, 473.

Antennes insérées au sommet du front sous son bord latéral. Corselet à marge latérale simple.

Les Quédiens se trouvent par tout le globe, mais paraissent plus communs dans les contrées tempérées et septentrionales.

I. Tarses de 5 articles. Faciès de *Quedien*.
A. Antennes en scie. . . . . VELLEIUS.
B. Antennes non en scie.
a. Antennes droites.
† Palpes à dernier article linéaire ou oblong. Stigmates prothoraciques cachés. . . . . QUEDIUS.
†† Palpes à dernier article petit, subulé. Abdomen à styles anaux longs, sétigères. Stigmates prothoraciques visibles. . . . . HETEROTHOPS.
††† Palpes à dernier article sécuriforme. Stigmates prothoraciques cachés. . . . . ASTRAPÆUS.
b. Antennes subcoudées ; palpes maxillaires filiformes, les labiaux à 3^{e} article sécuriforme. . . . . EURYPORUS.
c. Antennes fortement coudées, à scape très-long. Palpes maxillaires filiformes, labiaux à derniers articles épaissis. ACYLOPHORUS.
II. Tarses de 4 articles. Faciès de *Tachyporien*. . . . . . . TANYGNATHUS.

VELLEIUS

Mann., *Brach.*, 19. — Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, 36, pl. 15, fig. 71.

Caractères généraux des *Quedius*. Corps très-grand, large, ailé. Cou très-large et court. Labre transverse, largement incisé, très-cilié. Mandibules aiguës, dentées. Mâchoires à lobe externe obconique, très-pileux. Palpes maxillaires et labiaux allongés, à dernier article à peine plus long que l'avant-dernier, qui est subégal au précédent. Menton très-court, transverse. Languette courte, subtriangulaire, finement bilobée-sillonnée. Paraglosses ciliées, saillantes. Antennes à articles 4 à 10 dentés en scie. Corselet très-dilaté sur les côtés. Stigmates prothoraciques cachés. Hanches intermediaires contiguës. Jambes postérieures épineuses. Tarses antérieurs très-dilatés, les postérieurs à articles 1 à 4 graduellement plus courts, le 5^e^ plus long que le 1^er^.

La larve du *V. dilatatus*, d'abord incomplètement connue (*Newm. Zool.*. 2585. — *Trans. Ent. Soc. Lond.*, sér. 2, III), a été décrite et figurée par Schiœdte (*Nat. Tidsskr.*, 1864, 203, pl. 10, fig. 9, 16), et M. Rouget a fourni de très-intéressants détails sur les métamorphoses de l'insecte, dans ses *Coléoptères parasites des Vespides* (*Mém. Ac. Sc. Arts, Lettr. Dijon*, 1873, 3^e^ *sér.*, I, 161), dont nous avons donné une analyse complète (*Annuaire Ent.*, 1874, 105-109).

Cette larve, d'après les exemplaires que j'ai reçus de notre collègue, est allongée, atténuée en avant, convexe, d'un roux testacé sale, avec l'épistome et les mandibules noirâtres; tète petite, rectangulaire, allongée, à peine chagrinée; un court sillon à la base des mandibules; bord antérieur muni de 8 dents, les deux médianes les plus grosses, les 4 plus externes subégales, les deux extérieures très-petites; dessous obsolètement impressionné en triangle derrière la bouche; mâchoires à lobe cylindrique allongé, sinué; un appendice articulé s'insérant en dedans au sommet; palpes maxillaires de 4 articles, 1^er^ très-court, 2^e^ bien plus étroit, moitié plus long, 3^e^ subégal au 2^e^, 4^e^ aciculé, égal à l'appendice articulé; lèvre inférieure courte; languette petite, courte, subaciculée; palpes labiaux de 2 articles, 1^er^ trois fois plus gros et moitié plus long que le 2^e^; mandibules grêles, très-aiguës; antennes de 4 articles, robustes, 1^er^ très-court, 3^e^ plus court que le 2^e^, 4^e^ petit, moitié plus court que le 3^e^; 3 ou 4 ocelles petits et latéraux, très-peu visibles; segment prothoracique maculé de brun obscur vers les côtés, atténué en avant; angles antérieurs très-arrondis, postérieurs obtus; 3 ou 4 impressions latérales; un sillon longitudinal obsolète; segments méso et métathoraciques très-transverses, subrectangulaires, chagrinés, mats ainsi que les abdominaux, qui sont très-courts, mais graduellement plus longs vers le sommet, avec les côtés anguleux et une triple rangée de soies raides sur de petits mamelons latéraux; soies du disque assez rares; pseudopode anal assez long, tubiforme; styles anaux courts, de 2 articles, 2^e petit, presque trois fois plus court que le 1^{er}; pattes grêles; cuisses et jambes épineuses; celles-ci à ongle tarsal long, droit, robuste. — L., 20 mill. — Cette larve, qui vit dans les guêpiers de la *Vespa crabro*, paraît se nourrir des résidus excrémentiels rejetés par les larves des frelons lors de leur changement en nymphe ou par les frelons eux-mêmes; elle s'élève bien en captivité avec des larves mortes de frelons; on la trouve pendant l'automne et l'hiver, surtout en octobre; le changement en nymphe a lieu vers le milieu d'avril; l'insecte parfait éclot dès la fin de mai.

La forme exceptionnelle des antennes et celle de la languette justifient suffisamment le genre créé par Mannerheim. Deux espèces rentrent seules dans ce genre, l'une d'Europe et du nord de la Chine, l'autre propre au Japon (*pectinatus* Sharp.); la nôtre est parasite des frelons.

1. **dilatatus** Fabr., *Mant. Ins.*, I, 220. — Er., *Gen.*, 524 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 490 *et syn.* — Steph., *Ill. Brit.*, V, pl. 26, fig. 6. — Jacq. Duv., *l. c.*

Large, robuste; noir, brillant, plus mat à la tête et aux élytres; celle-ci, le corselet et l'abdomen pileux; tête très-finement chagrinée et pointillée; dernier article des palpes et des antennes roux; corselet large, semicirculaire, très-fortement irisé-soyeux; côtés largement déprimés; élytres pas plus longues que lui, à pubescence grise et ponctuation fine, serrée, celle de l'abdomen, qui est irisé, plus forte et moins dense; ♂ tête plus grosse; 7^e segment obtusément échancré au sommet avec une petite impression lisse, en triangle, derrière l'écusson. — L., 15-17 mill.

Elytres et pattes parfois d'un brun roux.

Dans les guêpiers du *Frelon* (*Vespa crabro*); souvent au dehors dans les troncs d'arbres, sous les écorces, les mousses ou à la sève des chênes et châtaigniers, sous les pierres, les débris des celliers, les feuilles mortes, les cadavres; parfois au vol le soir, suivant les frelons à la piste; mai à octobre (TR).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf la zone méditerranéenne.

Aussi dans le reste de l'Europe du Nord et du Centre jusqu'en Italie et dans la Chine boréale.

Obs. D'après M. Chevrolat, l'insecte répand une forte odeur de musc et sort la nuit à la recherche des chenilles processionnaires du chêne et des frelons. On trouvera dans la brochure de M. Rouget (*l. c.*) et dans notre *Annuaire* de 1874 (*l. c.*) tous les détails pour la recherche de l'insecte dans les guêpiers.

QUEDIUS

Steph., *Ill. Brit.*, V, 215.—Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, 37, pl. 15, fig. 72, 73.

Microsaurus, Raphirus Steph. Thoms.

Caractères généraux des *Philonthus*. Labre arrondi, échancré ou bilobé. Languette entière, arrondie ou faiblement attenuée en avant. Palpes filiformes, les maxillaires à dernier article un peu plus long ou subégal au précédent, les labiaux à dernier article linéaire ou oblong. Joues marginées. Corselet à marge latérale simple. Stigmates prothoraciques cachés par une lame triangulaire cornée ou membraneuse placée derrière les hanches antérieures et émanant du bord infléchi du corselet. Hanches intermédiaires rapprochées. Tarses antérieurs dilatés au moins chez le ♂.

On connaît les métamorphoses de trois espèces du genre, celles du *fulgidus* décrites par Bouché (*Hist. Nat. Ins.*, I, 180, pl. VIII, fig. 1-8) et Schiœdte (*Nat. Tidsskr.*, 1864, 205, pl. 10, fig. 17-22), celles du *fuliginosus* par Waterhouse (*Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1834, 32. pl. 3, fig. 2 *a-i*. — Westw., *Intr. Mod. Class.*, 1839, I, 167), et celles du *scintillans* par M. Perris (*Ann. Ent. Fr.*, 1853, 570, pl. 17, fig. 37-43).

La larve du *scintillans* est linéaire avec la tête roussâtre, à poils de même couleur ; bord antérieur à 9 dents dont 3 petites de chaque côté, 2 intermédiaires grandes et une au milieu très-petite ; mandibules mutiques ; mâchoires cylindriques, à lobe grêle et palpes de 3 articles, 1^er^ moitié plus court que chacun des deux autres qui sont égaux ; lèvre inférieure munie d'une languette ; palpes labiaux longs, de 2 articles, 1^er^ un peu plus court que le 2^e^ ; antennes de 4 articles, 1^er^ le plus court, 2^e^ presque double du 1^er^, 3^e^ plus long que le 2^e^, dilaté en dedans avec un petit article supplémentaire sur cette dilatation près de l'extrémité ; 4^e^ article égal au 2^e^, à peine en massue, muni de poils au sommet et en dessous ; sur chaque joue un groupe de 4 ocelles noirs ; thorax et abdomen d'un blanc roussâtre, couverts de très-petites spinules ; poils du thorax simples et assez longs, ceux de l'abdomen bien plus courts, spatulés au sommet et entremêlés de très-petites soies de même forme ; 9e segment presque carré ; ses appendices longs, de 2 articles, dont le 1er un peu en massue et pileux, le 2e un peu plus court, grêle, terminé par une soie ; pseudopode anal long, linéaire, à peine lobé au sommet ; pattes hérissées de quelques soies. — L., 6 mill. — Cette larve a été prise en janvier sous l'écorce d'un pin où avaient vécu les larves de l'*Hylurgus minor* et du *Crypturgus pusillus* dont elle est sans doute carnassière.

La larve du *fulgidus*, d'après Bouché, différerait de celle-ci par ses antennes de 6 articles, les deux premiers courts, cylindriques, l'épistome 6-denté, les palpes maxillaires de 5 articles, les appendices anaux triarticulés. Trouvée en hiver dans les végétaux pourris, où elle fait la chasse aux larves de Diptères ; se nourrit aussi de viande crue. — Celle du *fuliginosus*, selon Waterhouse, se distinguerait par les palpes labiaux de 3 articles, et les maxillaires de 4. Elle s'est changée en nymphe vers la fin de mars et l'insecte est sorti à la fin de mai. — Il est probable que ces auteurs ont décrit d'une manière inexacte les parties dont il s'agit et que les caractères indiqués par M. Perris sont les véritables.

Les nymphes sont bien connues. M. Perris (*l.c.*, 572) dit que celle du *Q. attenuatus* est pareille à celle du *Xantholinus collaris*, que nous avons figurée (*Faune*, I, pl. 3, fig. 9) et décrite (*l. c.*, III, 382). Récemment, nous en avons reçu une trouvée par M. Wankowicz, à Minsk (Lithuanie), et qui paraît se rapporter au *Q. scitus* des mêmes contrées. Elle diffère de celle du *collaris* par sa taille (5 1/2 mill.), sa couleur d'un fauve cuivreux, le segment métathoracique avec une dent obtuse de chaque côté, les segments abdominaux subanguleux latéralement avec une soie jaune insérée sur le sommet de l'angle ; styles anaux biarticulés, mais non saillants. Enfin, M. Heylaerts m'a communiqué une autre nymphe, celle du *Q. molochinus*, éclose chez lui et prise vivante dans les détritus des inondations de l'Escaut, en mai. Elle diffère de la précédente par sa taille d'un tiers plus grande, sa couleur d'un jaune roussâtre, le segment métathoracique armé de chaque côté d'une large épine obtuse, les abdominaux chacun avec une épine acérée, latérale, noirâtre, enfin les stigmates beaucoup plus relevés et un peu mamelonnés, surtout aux segments basilaires.

Les *Quedius* ont des mœurs analogues à celles des *Philonthus*, vivant surtout dans les bois, sous les feuilles, les mousses, les champignons, les détritus ; deux seulement (*microps*, *brevis*) paraissent habiter les fourmilières. Ils ne relèvent pas l'abdomen en courant, et leur allure rappelle un peu celle des lézards, d'où le nom de *Microsaurus* que Stephens leur a donné après Dejean. On en connaît 125 espèces environ, répandues surtout en Europe et en Amérique et recherchant de préférence les régions froides et tempérées; l'Inde et l'Océanie en comptent à peine quelques-unes.

Il est impossible d'en séparer les *Microsaurus* et *Raphirus* de Stephens et de M. Thomson, que ce dernier auteur distingue principalement par leur labre bilobé ; on trouve, en effet, toutes les transitions possibles dans la forme de cette pièce, qui est tantôt arrondie ou sinuée, tantôt sillonnée, échancrée ou bilobée. Un groupe plus distinct est celui que nous plaçons en tête du genre et dont les deux espèces connues (*riparius*, *Kraatzi*) ont une tête de *Philonthus* et forment réellement le passage entre ce genre et celui qui nous occupe.

A. Tête dégagée du corselet, rétrécie en avant des antennes et très-étranglée à la base; cou petit, étroit; yeux médiocres, très-saillants; une série oblique de 3 gros points entre les yeux et la base.
  a. Elytres d'un noir à peine bronzé; tête sans points entre les yeux en avant. . . . . *riparius.*
  b. Elytres d'un roux testacé; tête avec deux points en avant sur le disque entre les yeux. . . . . *Kraatzi.*
B. Tête engagée dans le corselet, non rétrécie en avant des antennes; cou gros, large. Tête sans série postoculaire de 3 gros points égaux.
  a. Yeux très-petits, non saillants. Tête étroite, très-allongée, subparallèle.
    † Taille assez grande ; antennes longues, à articles non transversaux; corselet très-déprimé latéralement. . . . . . *longicornis.*
    †† Taille très-petite; antennes très-courtes, à articles très-transversaux; corselet non déprimé latéralement. . . . *microps.*
  b. Yeux médiocres, non saillants. Tête large, assez courte, orbiculaire ou suborbiculaire.
    † Corselet sans séries de points sur le disque, déprimé latéralement.
      ✕ Corps noir, très-large et trapu, très-brillant; élytres presque polies, pointillées sur les côtés.
        * Elytres rouges. . . . . α *curtus.*
        ** Elytres bleues-métalliques. . . . . β *cœruleipennis.*
      ✕✕ Corps noir de poix, plus parallèle; élytres rousses, à ponctuation uniforme, forte, écartée. . . . . *brevis.*
    †† Corselet ayant de chaque côté du disque en avant une série de deux points (1).

---

(1) Et non de *trois points*, comme l'indiquent les auteurs, à la suite d'Erichson, le point basilaire ne faisant pas partie de la série, puisqu'il existe chez les espèces à corselet non sérié (par ex. *curtus*). Voir, du reste, à ce sujet (*Supr.* p. 197) ma note sur la manière de compter les points du corselet chez les *Philonthus ;* le même principe est applicable aux *Quediens*.

* Corselet déprimé latéralement; élytres à ponctuation uniforme.

• Abdomen noir, parfois irisé; pattes noires ou d'un brun noir; écusson lisse.

— Antennes fines, à articles à peine transversaux; élytres rouges, à ponctuation très-rare, très-forte. . *crassus.*

= Antennes à articles non transversaux; élytres noires, à repli latéral testacé; abdomen très-irisé soyeux. . *lateralis.*

≡ Antennes robustes, à articles très-transversaux; élytres rouges.

° Corselet dépourvu de points latéraux; élytres à ponctuation forte, peu serrée.

ϐ Elytres rouges; taille grande. . . . . *brevicornis.*

ϐϐ Elytres d'un noir verdâtre submétallique; taille moyenne. . . . . *fageti.*

°° Corselet offrant de chaque côté, entre le bord et la série dorsale, deux points rapprochés, obliques. *ochripennis.*

•• Marges des segments abdominaux et anus roussâtres; écusson lisse.

— Elytres rouges; corselet avec 3 ou 4 points latéraux en série arquée. . . . . *fulgidus.*

= Elytres noires ou d'un noir de poix; corselet sans points latéraux en séries. . . . . *mesomelinus.*

••• Abdomen roux ferrugineux, plus ou moins noirâtre vers la base; écusson ponctué; corselet à séries latérales de 3 ou 4 points. . . . . *ventralis.*

** Corselet non déprimé latéralement; antennes robustes, renflées, à articles 7 à 10 transversaux.

• Elytres à ponctuation uniforme, sans séries de points plus gros sur le disque; cuisses postérieures mutiques.

— Ecusson lisse; taille grande ou assez grande.

° Pattes noires; élytres rouges, ponctuées-ruguleuses. *abietum.*

°° Pattes d'un roux testacé vif.

ϐ Corselet noir; abdomen densément ponctué.

✣ Elytres entièrement d'un roux testacé. . . α *cruentus.*

✣✣ Elytres d'un noir verdâtre submétallique, à suture plus ou moins rougeâtre. . . . . β *virens.*

ϐϐ Corselet d'un noir de poix, plus ou moins rougeâtre sur les bords; abdomen éparsement ponctué.

✣ Elytres d'un noir ou d'un brun de poix à reflet métallique plus ou moins verdâtre. . . . *xanthopus.*

✣✣ Elytres rougeâtres, largement enfumées à l'angle apical externe. . . . . *scitus.*

= Ecusson fortement ponctué; taille très-petite. . . *infuscatus.*

•• Elytres offrant, en outre de la sculpture du fond, des points discoïdaux en série; écusson lisse; cuisses postérieures épineuses.

— Elytres un peu mates, non ponctuées, coriacées, à série discoïdale de 4 points effacés. . . . . . . *laevigatus.*

= Elytres striolées ou à ponctuation très-fine, avec 3 séries de points écartés, dont deux discoïdales et une suturale.

° Elytres à ponctuation confluente, substriolée; abdomen densément ponctué; taille petite. . . . *pediculus.*

°° Elytres à ponctuation fine, non striolée; abdomen à ponctuation éparse; taille moyenne. . . . . *cinctus.*

††† Corselet ayant de chaque côté du disque en avant une série de 3 points. . . . . *polystigma.*

c. Yeux gros, plus ou moins saillants, occupant les deux tiers environ des côtés de la tête.

† Antennes plus ou moins grêles, non renflées, à articles plus ou moins allongés.

× Corps grand, subcylindrique, parallèle; élytres et abdomen convexes, parallèles, à ponctuation très-serrée, peu brillants sous une pubescence serrée; labre plus ou moins arrondi ou subincisé.

* Front avec 4 ou 6 points placés transversalement entre les yeux, en avant.

• Ecusson ponctué, front avec 6 points. . . . . . *tristis.*

•• Ecusson lisse; front avec 4 points . . . . . . *fuliginosus.*

** Front dépourvu de points entre les yeux en avant.

• Antennes brunes, à 3 premiers articles rougeâtres, les articles 7 à 10 bien plus longs que larges; pattes au moins rougeâtres aux antérieures. . . . . *molochinus.*

•• Antennes et pattes d'un noir profond, les articles 7 à 10 de celles-là pas plus longs que larges. . . . . *unicolor.*

×× Corps plus ou moins déprimé, pisciforme; abdomen acuminé; labre plus ou moins incisé ou échancré.

* Corselet visiblement impressionné sur les côtés; tête très-grosse, orbiculaire. . . . . *ochropterus.*

** Corselet non impressionné latéralement.

• Taille grande; tête grosse; corps noir; élytres rouges; abdomen irisé-doré. . . . . *picipes.*

•• Taille assez grande; tête grosse; élytres brillantes.

— Elytres à ponctuation plus ou moins serrée, très-forte ou assez forte.

° Elytres courtes, noirâtres, parfois marginées de rougeâtre au sommet, à ponctuation assez forte, serrée; pubescence noire. . . . . *robustus.*

°° Elytres longues, verdâtres, liserées de testacé sur tout le pourtour et à la suture, à ponctuation très-grosse, assez serrée; pubescence dorée. . . . *dubius.*

°°° Elytres courtes, d'un brun-noir, plus ou moins marginées de roux au sommet et à la suture, à ponctuation forte, écartée. . . . . *umbrinus.*

= Elytres à ponctuation fine, très-dense et pubescence rousse; tête ponctuée derrière les yeux. . . . . *præcox.*

••• Taille assez grande; tête assez petite; corps pisciforme.

— Elytres assez mates, liserées de testacé au sommet, déprimées, à ponctuation peu profonde, peu serrée. *fumatus.*

= Elytres convexes, à liseré apical testacé très-fin, à ponctuation très-dense et fine; tête très-petite. . *Ernestini.*

•••• Taille moyenne ou assez petite; tête petite.

— Elytres brunes ou noir de poix, marginées de testacé ou de rougeâtre au sommet et à la suture, avec une large bande latérale testacée dilatée au-dessous de l'épaule.

° Ponctuation des élytres fine, très-serrée, assez profonde; tête ovale. . . . . *oblitteratus.*

°° Ponctuation des élytres assez forte, très-épaisse; tête en ovale court. . . . . *coxalis.*

°°° Ponctuation des élytres forte, serrée, profonde; tête courte, orbiculaire. . . . . *suturalis.*

= Elytres brunes ou noir de poix, liserées de roux au sommet, à la suture et sur les côtés, dépourvues de large bande subhumérale testacée.

° Elytres assez brillantes, à ponctuation forte, assez serrée. . . . . *limbatus.*

°° Elytres peu brillantes, à ponctuation fine, très-dense. . . . . *maurorufus.*

†† Antennes courtes, robustes, renflées, à derniers articles transverses; deux points sur le milieu du front entre les yeux.

× Tête et corselet bronzés-verdâtres; élytres brillantes, à ponctuation forte, écartée; abdomen concolore. . . . . *scintillans.*

×× Tête et corselet cuivreux; élytres assez mates, à ponctuation fine, serrée; abdomen avec deux bandes rousses vers la base. . . . . *lucidulus.*

d. Yeux très-grands, plus ou moins saillants, occupant tout le côté de la tête, de la base des antennes aux angles postérieurs

† Ecusson lisse.

× Tête, corselet et élytres noirs, celles-ci à peine liserées de rougeâtre au sommet; abdomen très-irisé. . . . . . *pyrenæus.*

×× Tête, corselet et élytres d'un vert doré; abdomen ayant de chaque côté des segments une fascie arquée de poils dorés. . . . . *auricomus.*

××× Tête, corselet et élytres d'un vert bronzé vif; celles-ci à ponctuation forte, pas très-serrée. . . . . *alpestris.*

†† Ecusson ponctué et pubescent.

× Tête ovale-oblongue, allongée.

* Taille très-petite; abdomen avec 3 lignes parallèles de pubescence dorée. . . . . *virgulatus.*

** Taille grande; abdomen à pubescence ordinaire; élytres simplement chagrinées-pointillées, noirâtres. . . . . *rufipes.*

*** Taille moyenne; abdomen soyeux, à macules pubescentes latérales noirâtres; élytres à ponctuation ordinaire, cuivreuses, liserées de testacé au sommet. . . *semiæneus.*

×× Tête orbiculaire; abdomen et élytres à ponctuation et pubescence ordinaires.

* Tête simplement orbiculaire, non transverse; élytres et abdomen à ponctuation fine, serrée; taille petite. . . *attenuatus.*

** Tête orbiculaire, transverse.

• Tête légèrement transverse, d'un noir cuivreux, ainsi que le corselet et les élytres; au moins les pattes postérieures brunes; taille moyenne. . . . . *acuminatus.*

•• Tête très-fortement transverse.

— Taille grande; tête d'un tiers plus étroite que le corselet. . . . . *paradisianus.*

= Taille moyenne, petite ou très-petite; tête presque de la largeur du corselet.

° Taille moyenne; corps subparallèle; abdomen un peu mat, à ponctuation et pubescence denses, très-fines, serrées . . . . *fulvicollis.*

°° Taille petite; corps pisciforme; abdomen assez brillant, plus fortement, moins densément ponctué.

β Tête plus étroite; élytres plus longues ou aussi longues que le corselet. . . . . . α *boops.*

ββ Tête presque de la largeur du corselet; élytres bien plus courtes que lui. . . . . β *brevipennis.*

Groupe 1.

1. **riparius*** Kelln., *Stett. Ent. Zeit.*, 1843, 31. — Kraatz, *Nat.*, 518.

(Pl. V, fig. 20.) Faciès voisin de *Philonthus nigrita*, mais plus petit, plus large et bien plus déprimé ; pisciforme, noir ; tête, corselet et écusson très-brillants, bronzés ; élytres et abdomen assez mats sous une pubescence courte, pileuse, dense, d'un gris jaunâtre, plus épaisse, comme en touffe de chaque côté des segments ; antennes, sauf la base, et pattes brunes ; genoux et tarses roussâtres ; antennes aussi longues que la tête et le corselet, à articles allongés ; tête très-dégagée du corselet, rétrécie en avant des antennes et très-étranglée à la base ; cou petit, étroit ; yeux médiocres, très-saillants ; une série oblique de trois gros points allant des deux tiers postérieurs des yeux vers le milieu de la base ; angles postérieurs densément pointillés ; corselet court, fortement rétréci en avant ; angles postérieurs bien marqués ; côtés subsinués ; écusson lisse ; élytres subbronzées, un peu inégales, d'un quart plus longues et plus larges que le corselet, à ponctuation dense, assez forte, celle de l'abdomen, qui est irisé, plus fine, moins dense ; ♂ 7^e segment simplement sinué au sommet. — L., 6 mill.

Sous les mousses humides au bord des torrents ; parfois au vol ; régions montagneuses jusqu'à la zone alpine ; août (TR).

Ahr (*Fuss*) ; Grande-Chartreuse, col des Épars ! Lautaret ! Hautes-Pyrénées, Eaux-Bonnes (*Pandellé*).

Aussi en Germanie, Autriche et Apennins.

Obs. Je possède un exemplaire des Pyrénées chez lequel on voit derrière l'épistome la trace de deux points obsolètes, analogues à ceux du suivant ; ces points paraissent accidentels.

2. **Kraatzi*** Ch. Br., *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1859, *Bull.*, 231.

Voisin du précédent ; plus grand, plus large, moins pisciforme ; verdâtre bronzé à la tête, brun de poix bronzé à l'écusson et au corselet avec les côtes de celui-ci roussâtres ; palpes, antennes, sauf la base, et jambes bruns ; élytres, marges des segments, anus et pattes d'un roux testacé obscur, à reflet bronzé aux élytres ; élytres et abdomen bien plus mats que chez *riparius* sous une pubescence flave, bien plus forte, pileuse, très-dense ; antennes plus longues, plus robustes ; tête plus grosse, plus large, moins rétrécie en avant, ponctuée de même ; yeux plus grands ; deux gros points en avant entre les yeux sur le disque avec trace obsolète de deux autres en dehors de ceux-ci; corselet plus large au milieu, un peu inégal sur les côtés, avec un point latéral; angles postérieurs moins marqués; élytres et abdomen de forme et ponctuation analogues; ♂ inconnu. — L., 6 mill.

Au bord des eaux courantes (TR).
Hautes-Pyrénées, Bagnères (*Pandellé*); Collioure (*Delarouzée*).
Aussi en Algérie.

Obs. Chez les deux insectes qui précèdent, comme chez *scintillans* et *lucidulus*, les auteurs indiquent 4 points interoculaires sur le front (au lieu de 2 qui existent réellement), faisant entrer en ligne de compte le point qu'on observe de chaque côté au bord même de l'œil; nous rejetons cette manière de voir, attendu que le point dont il s'agit se reproduit chez toutes les espèces, et est, par conséquent, indépendant de la série frontale.

Groupe 2.

3. **longicornis*** Kraatz, *Nat.*, 494. — Thoms., *OEfv. Vet. Ak. Forh.*, 1867, 43; *Skand. Col.*, IX, 165. — *fulgidus var.* 5, Er., *Gen.*, 526.

(Pl. V, fig. 21.) Taille du *xanthopus*; très-remarquable dans le genre par ses yeux très-petits, non saillants, la tête, le corselet et l'écusson assez mats, paraissant finement chagrinés à la loupe, la tête étroite, très-allongée, subparallèle, ovalaire, pointillée, à point oculaire écarté de l'œil; le corselet de la largeur des élytres, allongé, assez rétréci en avant, fortement et largement déprimé sur les côtés, à séries latérales de deux ou trois points, les antennes non renflées, allongées, à articles plus longs que larges; d'un brun de poix; bouche, antennes, côtés du corselet, marges des segments et pattes rougeâtres; écusson lisse; élytres à peine de la longueur du corselet, à ponctuation assez forte, serrée; celle de l'abdomen, qui n'est pas irisé, plus fine, moins dense; ♂ 7ᵉ segment largement, à peine échancré au sommet, à peine impressionné en sillon obsolète derrière l'échancrure. — L., 7-9 mill.

Corselet roussâtre sur le disque; élytres, et abdomen en partie, d'un roux testacé (immature).

Sous les pierres, les vieux bois en décomposition dans les forêts (TR).
Palatinat, Deidesheim (*Eppelsheim*); St-Germain; Fontainebleau (*Ch. Brisout de Barneville*).
Aussi en Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie, Apennins et Espagne.

Obs. 1. Je rapporte à cette espèce un exemplaire ♂ du Guadarrama, communiqué par M. de La Brûlerie, et remarquable par sa petite taille (7 mill.) et sa couleur foncée; et un autre des Apennins (coll. *Baudi*) à corselet et élytres raccourcis.

Obs. 2. Le *longicornis* du *Cat.* Wencker (p. 27) est un *mesomelinus.*

4. **microps** Grav., *Stett. Ent. Zeit.*, 1847, 213. — Thoms., *Skand. Col.*, IX, 166. — Seidl., *Fn. Balt.*, 265. — *chrysurus** Kiesw., *Küst. Käf. Eur.*, 1848, XII, 55. — Kraatz, *Nat.*, 520. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 202.

Taille des petits *boops*; d'un brun de poix brillant; tête noire; corselet soyeux; pubescence rousse; antennes rougeâtres vers la base, courtes, assez robustes, à articles 6-10 très-fortement transverses, 11ᵉ court, obconique; tête ovale, subparallèle; point interoculaire placé près de l'œil, postoculaire très-écarté en arrière; corselet très-convexe, assez rétréci en avant, sans série latérale de points; écusson avec quelques points épars; élytres de la longueur et à peine de la largeur du corselet, à ponctuation assez forte, éparse, celle de l'abdomen, qui est irisé, trois fois plus fine et plus dense; marges des segments 2 à 5 étroitement, 6 et 7 très-largement testacées ainsi que les pattes; ♂ 7ᵉ segment largement, assez profondément échancré en demi-cercle, lisse en triangle derrière l'échancrure. — L., 5 mill.

Dans les vieux troncs d'arbres avec *L. fuliginosus* (TR).

Hesse, Seligenstadt, Oberlais (*Scriba*); Francfort-sur-Mein (*v. Heyden*); Fontainebleau !

Aussi en Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie et Moravie.

Obs. 1. Le reflet soyeux du corselet disparaît chez les exemplaires frottés; il en est de même chez le *lævigatus.*

Obs. 2. M. Thomson (*l. c.*) a justement rétabli la synonymie de cette espèce; il n'y a donc pas lieu de tenir compte des opinions controversées des auteurs anglais (V. Rye, *Ent. Annual*, 1870, 81), non plus que des remarques de M. Kraatz (*l. c.*) touchant l'*infuscatus* de Darmstadt, qui n'est autre que la présente espèce.

Groupe 3 (*QUEDIUS GEN. — MICROSAURUS THOMS.* (*NEC STEPH.*)).

5. **curtus** * Er., *Gen.*, 534. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 535. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 197.

(Pl. V, fig. 22.) Insecte remarquable; couleurs du *fulgidus*, mais forme tout autre. Trapu, large, déprimé; noir profond, très-brillant;

écusson, palpes, pattes et antennes brun de poix, sauf les 3 premiers articles de celles-ci ; tête courte, large, non étranglée à la base, très-finement pointillée ; épistome arrondi ; antennes fines, à articles 6-10 peu transversaux ; cou non séparé de la tête par une ligne transverse ; corselet comme chez *brevis*, mais bien plus large, plus transverse, plus sinué à la base ; bords de l'écusson et élytres d'un rouge vif ; celles-ci transverses, de la longueur du corselet, polies, sauf les côtés pointillés ; abdomen large, court, conique, peu irisé, densément, finement ponctué ; ♂ 7ᵉ segment échancré au sommet, avec une légère impression subtriangulaire en arrière de l'échancrure. — L., 7 mill.

β. *cæruleipennis**.

Elytres bleuâtres-métalliques, avec les bords de l'écusson et la suture obscurément rouges.

En février et septembre (TR).

Mont Rosa ! Dijon (*Rouget*) ; Hautes-Alpes ! rochers de Royan ! Dordogne ! Nyons (*Boieldieu*) ; Toulon (*Martin*) ; St-Maximin (*Belon*) ; Provence, Languedoc (*Rey*) ; Gênes (*de Germiny*).

Aussi en Italie, Sicile et Sardaigne.

Obs. 1. Erichson n'a connu de cet insecte que l'état immature, à segments abdominaux marginés de brun obscur.

Obs. 2. Le seul exemplaire que j'ai vu de la race β provient de Sicile.

Obs. 3. La description de M. Redtenbacher (*l. c.*) convient bien au *curtus* ; mais les exemplaires de M. Hampe qu'il y rapporte sont des *brevicornis* (V. Kraatz, *Berl. Ent. Zeit.*, 1868, 291).

6. **brevis** Er., *Gen.*, 535. — Kraatz, *Nat.*, 500 *et syn.* — Jacq. Duv., *Gen.*, pl. 15, fig. 72. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 177 ; IX, 167. — Rye, *Ent. Annual*, 1857, 76.

Taille des petits *fulgidus* ; assez court et large, subparallèle, subconvexe ; noir de poix, assez brillant ; tête noire ; palpes, antennes, côtés du corselet et pattes rougeâtres ; écusson lisse ; ses bords, les élytres, les marges des segments abdominaux, le tiers postérieur du 6ᵉ et le 7ᵉ en entier d'un roux testacé ; tête courte, large, suborbiculaire ; corselet court, transverse, déprimé sur les côtés qui sont coupés obliquement et très-rétrécis de la base en avant ; angles postérieurs marqués ; élytres plus étroites, pas plus longues que lui, à ponctuation forte, écartée, squamuleuse, celle de l'abdomen, qui est peu irisé, assez serrée, fine ; ♂ 7ᵉ segment incisé en triangle avec une impression triangulaire, lisse, derrière l'incision ; 6ᵉ à peine sinué. — L., 6 mill.

Dans les fourmilières de *F. rufa* et *congerens* et *L. fuliginosus;* aussi sous les mousses, les feuilles mortes, les écorces auprès des fourmilières; régions tempérées et sylvatiques surtout; janvier, mai à juillet, novembre (R).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf la zone méditerranéenne.

Aussi dans toute Europe du Nord et du Centre jusqu'en Piémont.

Obs. On observe quelquefois un point de chaque côté sur le disque du corselet.

7. **crassus*** Fairm., *Ann. Ent. Fr.*, 1860, 153. — *amplicollis* Scriba, *Berl. Ent. Zeit.*, 1868, 155. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 277.

Forme et couleurs du *curtus*, mais très-distinct par son épistome déprimé et échancré chez le ♂, la tête plus large, plus courte, moins brillante, obsolètement pointillée, les antennes plus robustes, plus longues, à articles un peu moins allongés; le cou séparé de la tête par une ligne profonde, avec 2 points de chaque côté près de cette ligne; corselet de même forme, mais un peu moins transverse, avec les angles plus marqués; 2 points obliques de chaque côté sur le disque, 2 ou 3 autres de chaque côté entre ceux du disque et la marge; élytres plus longues, à ponctuation égale, forte, écartée, celle de l'abdomen trois fois plus forte et plus éparse que chez *curtus;* pubescence bien plus longue, pileuse, surtout à l'abdomen; ♂ 7ᵉ segment finement échancré au sommet en triangle obtus, légèrement impressionné derrière l'échancrure. — L., 7-8 mill.

Au pied des arbres (TR).

Var, Ste-Baume (*Belon*); St-Raphaël (*Raymond*); Cette! Carcassonne! Collioure!

Aussi en Espagne et Algérie.

8. **lateralis** Grav., *Micr.*, 35. — Curt., *Brit. Ent.*, XIV, pl. 638. — Er., *Gen.*, 525 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 491 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 174; IX, 159.

Unique dans le genre par sa grande taille, ses élytres noires à repli latéral jaunâtre obscur et son abdomen très-fortement irisé-soyeux; antennes brunes, allongées, non renflées, à articles plus longs que larges; 11ᵉ allongé; 1ᵉʳ article, palpes et tarses rougeâtres; tête grosse, suborbiculaire, lisse derrière les yeux; point postoculaire très-rapproché de ceux-ci; corselet déprimé latéralement, très-rétréci en avant, subsinué à la base; pas de série latérale ; double série discoïdale écartée du sommet ; élytres pas plus longues que lui, carrées, à ponctuation forte, serrée ; celle de l'abdomen forte, moins dense vers le sommet ; ♂ 7ᵉ segment profondément échancré en triangle aigu, impressionné en sillon lisse derrière l'échancrure ; 6ᵉ sinué. — L., 11-12 mill.

Dans les agarics en putréfaction, sous les mousses, les feuilles mortes, parfois dans les fumiers ; forêts des zones tempérées et montagneuses surtout ; juin à octobre (AC).
Toute la région Gallo-Rhénane.
Aussi dans le reste de l'Europe et au Japon.

9. **brevicornis** Thoms., *Skand. Col.,* II, 175 ; IX, 163. — Rye, *Ent. Annual,* 1869, 28 ; 1872, 54.

Voisin du *fulgidus ;* plus grand, presque de la taille des petits *lateralis ;* distinct par les antennes plus courtes, à articles plus larges, très-transversaux, le dernier non tronqué obliquement, la tête un peu plus dilatée en arrière des yeux, imponctuée aux angles postérieurs avec les deux gros points sétigères placés en ligne oblique, le plus discoïdal moins rapproché des yeux, le corselet plus court, plus large, plus fortement rétréci et un peu pointillé en avant ; les 2 points du disque bien moins écartés du sommet, base moins dilatée en arrière ; pas de série de points latéraux ; angles postérieurs plus effacés ; élytres et abdomen à ponctuation moitié plus éparse, celui-ci subirisé, à segments non marginés de brun ; 6ᵉ avec deux points sétigères au sommet de chaque côté, en dessous ; ♂ tête bien plus grosse ; 7ᵉ segment à incision subtriangulaire moitié plus large et plus profonde, légèrement déprimé derrière l'incision. — L., 9-11 mill.

Sous les écorces dans les forêts (TR).
Nord, forêt de Mormal (*Lethierry*) ; St-Germain (*Ch. Brisout de Barneville*).
Aussi en Scandinavie, Grande-Bretagne, Autriche et Russie.

Obs. 1. Je n'ai vu que trois exemplaires de cet insecte, répandu peut-être dans l'Europe tempérée. M. Hampe m'en a envoyé une ♀ d'Autriche sous le nom de *curtus.*

Obs. 2. Hochhuth (*Bull. Mosc.,* 1871, III-IV, 131) indique sous le nom de *castaneipennis* une variété de très-grande taille du *fulgidus,* qui n'est peut-être que le *brevicornis.*

10. **fageti** Thoms., *OEfv. Vet. Ak. Fö.* , 1867. 43 ; *Skand. C* ,

IX, 161. — Rye, *Ent. Annual*, 1869, 27. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 287. — *maurus* Sahlb., *Ins. Fenn.*, I, 317. — Er., *Gen.*, 551 (*fortè*).

Taille et forme des petits *xanthopus ;* très-distinct par son corselet impressionné latéralement et sa couleur d'un noir d'ébène, avec les tarses ferrugineux ; élytres aussi à très-léger reflet verdâtre, moins densément ponctuées ; distinct d'*ochripennis* par sa taille plus petite, sa tête imponctuée derrière les yeux, n'offrant qu'un gros point entre ceux-ci et les deux points basilaires latéraux ; antennes plus courtes, plus fines ; corselet sans points latéraux, les discoïdaux plus rapprochés de la base ; abdomen non irisé, plus brillant, à ponctuation plus fine, plus dense, et pubescence très-noire ; ♂ tête orbiculaire, à épistome non échancré ni déprimé ; 7ᵉ segment à échancrure plus petite, plus étroite, plus obtuse ; en arrière un espace lisse très-étroit, allongé en triangle ; 6ᵉ segment avec un espace lisse analogue, plus étendu, nettement échancré sur le bord. — L., 7 1/2 mill.

Sous les écorces, les vieilles souches de hêtre; juillet (TR).
Belgique, Baraque Michel (*Chapuis*).
Aussi en Scandinavie et Russie septentrionale.

Obs. 1. Le seul exemplaire que j'ai sous les yeux est un ♂ ; il m'a été envoyé sans nom par M. Chapuis.

Obs. 2. La synonymie de cette espèce est donnée d'après une communication manuscrite de M. John Sahlberg, d'Helsingfors, possesseur du *maurus* typique ; M. Seidlitz l'avait déjà présumée (*Fn. Balt.*, 266). Mais d'autre part, Hochhuth prétend (*Bull. Mosc.*, 1871, III-IV, 133) que le *maurus* se rapporte au *polystigma* Wankow. Dans le doute et tout porté que je suis à croire, d'après les descriptions, à une erreur de Hochhuth, j'ai préféré maintenir le nom donné par M. Thomson.

11. **ochripennis** * Mén., *Cat. Rais.*, 145. — *nitidus* Grav., *Mier.*, 31, *var.* 12 ; *Mon.*, *var.* 2. — *variabilis* Gyll., *Ins. Suec.*, II, 303, *var. f.* — *floralis* * Lac., *Fn. Paris.*, I, 380. — Fald., *Fn. Transc.*, III, 64. — *lætus* * Fald., *l. c.*, I, 127. — *fulgidus* * Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 148. — *4-punctatus* Thoms., *Skand. Col.*, IX, 159. — Rye, *Ent. Annual*, 1869, 27. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 285 (1).

Distinct à première vue du *brevicornis* par sa taille, les deux

---

(1) M. Thomson rapporte au même groupe une espèce que nous ne connaissons pas :

11'. **puncticollis* Thoms., *Œfv. Vet. Ak. Forh.*, 1867, 43 ; *Skand. Col.*, IX, 164. — Rye, *Ent. Annual*, 1869, 28. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 288.

Semblable au *cruentus* pour la structure de la tête et des antennes; mais front et points latéraux du corselet et les caractères ♂ ; très-voisin du *fulgidus ;* distinct par son abdomen à peine irisé, à segments non marginés de roux, les antennes et pattes noires, celles-ci à articles plus transversaux ; la tête avec 2 gros points postoculaires, rapprochés des yeux et entre eux, en ligne subtransverse ; corselet visiblement pointillé en avant ; corselet plus long, plus prolongé en arrière au milieu de la base, où il est plus sinué ; 2 points en série oblique au milieu de chaque côté ; élytres à ponctuation un peu moins serrée, celle de l'abdomen plus éparse ; 6ᵉ segment avec 4 points sétigères au sommet de chaque côté en dessous ; ♂ tête bien plus grosse ; 7ᵉ segment légèrement incisé en triangle obtus, déprimé derrière l'incision ; 6ᵉ et 5ᵉ subdéprimés au milieu avec chacun une petite touffe de poils noirs soyeux. — L., 7 1/2-9 1/2 mill.

Sous les détritus végétaux, les pierres des coteaux arides, dans les étables, les celliers ; aussi dans les dunes ; plaines et montagnes jusqu'à la zone subalpine ; mars, août, septembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi en Laponie, Scandinavie, Russie, Grande-Bretagne, Italie, Corse, Algérie et Caucase.

Obs. C'est le *fulgidus* de Hochhuth (*Bull. Mosc.*, 1849, I, 148), de M. Reiche (*Cat. Col. Algérie*, 33) et de M. Ragusa (*Bull. Soc. Ent. Ital.*, 1873, V, 175). Il est probable, du reste, que l'insecte est répandu par toute l'Europe.

12. **fulgidus** Fabr., *Mant. Ins.*, I, 220 ; *Ent. Syst.*, I, II, 525 ; *Syst. El.*, II, 596. — Er., *Gen.*, 525 *nec syn.* — Heer, *Fn. Helv.*, I, 273 *nec*

corselet vaguement et très-obsolètement ponctués, élytres peu et fortement ponctuées, abdomen non irisé et pattes noires ; voisin du *brevicornis*, mais point frontal sétigère placé bien avant l'angulaire, et les deux des joues situés au-dessus de la ligne élevée ; très-noir, brillant ; tête ovale-orbiculaire ; tous les points sétigères comme chez *4-punctatus ;* palpes noir de poix ; antennes courtes, noires, comme celles du *cruentus*, 3ᵉ article à peine une fois et demie plus long que le 2ᵉ, 4-6 s'élargissant peu à peu, plus fortement transversaux, ainsi que les suivants ; corselet comme chez *cruentus*, moins étroit en avant que chez *temporalis*, moins fortement comprimé sur le dos en avant, avec un point latéral de chaque côté près de la série dorsale, plus 2 points près du point supérieur apical, ce dernier moins éloigné du bord apical comme chez *cruentus ;* écusson noir, lisse ; élytres un peu plus longues que le corselet d'un roux testacé, à ponctuation forte. écartée ; une soie humérale ; abdomen non irisé, à peine rétréci vers le sommet ; pattes noires tarses d'un roux de poix ; ♂ inconnu. — Taille non indiquée (*Ex* Thoms.).

Sous l'écorse d'un bouleau mort. — Un seul exemplaire ♀.

Suède, Scanie.

Obs. Serait-ce la ♀ de l'*ochripennis ?*

syn. — Kraatz, *Nat.*, 492 *nec syn.* — Woll., *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1871, 299. — *variabilis* Gyll., *Ins. Suec.*, II, 303, *var. e.* — *rufitarsis* Marsh., *Ent. Brit.*, 512. — Steph., *Ill. Brit.*, V, 220. — *iracundus* * Say, *Trans. Am. Soc. Phil.*, IV, 449. — *hæmopterus* Steph., *l. c.*, 217. — *bicolor* Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 201.

Distinct entre toutes les espèces du groupe par son corps noir, avec le corselet à 3 ou 4 points latéraux en série arquée, les élytres rouges et la marge des segments étroitement roussâtre aux 2ᵉ, 3ᵉ, 4ᵉ et 5ᵉ, largement aux 6ᵉ et 7ᵉ ; ailé ; antennes brunes, sauf la base ; tarses ferrugineux ; antennes assez robustes, à dernier article obliquement tronqué ; tête obsolètement pointillée, à ponctuation dense, assez forte derrière les yeux ; trois gros points en arc entre ceux-ci et le cou ; corselet largement impressionné sur les côtés, transverse, arrondi et sinué à la base, assez rétréci et infléchi en avant ; angles antérieurs droits ; 2 points sur le disque de chaque côté en avant, très-rapprochés entre eux ; élytres un peu plus longues que le corselet, à ponctuation assez forte, serrée, celle de l'abdomen plus fine, plus dense, ces parties pubescentes de ferrugineux doré, le dernier à peine irisé ; 6ᵉ segment avec 5 points sétigères au sommet de chaque côté en dessous ; ♂ tête bien plus grosse, plus large, très-échancrée et déprimée à l'épistome ; 7ᵉ segment très-finement et obtusément échancré, lisse, subdéprimé en arrière de l'échancrure ; 6ᵉ sinué au sommet, impressionné au milieu ainsi que le 5ᵉ, l'un et l'autre avec une touffe de poils dorés soyeux dans l'impression. — L., 8-10 mill.

Palpes, antennes et pattes parfois roussâtres (immature).

Sous les débris végétaux dans les champs, les jardins, les caves, celliers, etc. ; sous les algues au bord de la mer ; toute l'année (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, à Madère, Gomera, Ténériffe, et en Algérie, Caramanie, Inde boréale, Java, Australie, Tasmanie, Californie et États-Unis.

Obs. 1. Je ne puis reconnaître cet insecte parmi les espèces séparées du *fulgidus* par M. Thomson ; cependant, il doit exister en Scandinavie ; car la description du *variabilis* Gyll., var. *e*, lui convient parfaitement.

Obs. 2. C'est le *4-punctatus* noté d'Alsace par M. Reiber (*Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar*, 1874).

13. **mesomelinus** Marsh., *Ent. Brit.*, 510. — *nitidus* Grav., *Micr.*, 31, *var.* 1, 2, 3, 7, 10 ; *Mon.*, *var.* 1. — *variabilis* Gyll., *Ins. Suec.*, II, 503, *var. a*, *b*, *d.* — Heer, *Fn. Helv.*, I, 273. — *groenlandicus* * Zett.,

Fn. Lapp., 61. — *nigricornis* Holme, *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1842, III, 127. — Steph., *Ill. Brit.*, V, 222. — *skrimshiranus* Steph., *l. c.*, 225. — *atripennis* Steph., *l. c.*, 436. — *occultus** Lac., *Fn. Paris.*, I, 379. — *nitidus* Lac., *l. c.*, *var. c.* — *fulgidus* Er., *Gen.*, 526, *var.* 2. — *Fuchsi** Scrib., *Berl. Ent. Zeit.*, 1866, 378. — *temporalis* Thoms., *Skand. Col.*, IX, 161. — Rye, *Ent. Annual*, 1869, 27. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 286.

Facile à distinguer du *fageti* par la ponctuation serrée des élytres et son abdomen irisé, à marges des segments et anus plus ou moins roussâtres, et des autres espèces du groupe par son corselet sans séries latérales de points et ses élytres noires comme le reste du corps; antennes brunes, sauf la base; tarses ferrugineux; pubescence des élytres et de l'abdomen noirâtre; antennes à articles moins transversaux que chez *fulgidus;* ponctuation nulle derrière les yeux, n'existant que sur les côtés à la base près du cou; un gros point isolé entre ces yeux et la base de la tête; 2 autres rapprochés en ligne transverse près du cou de chaque côté; ponctuation de l'abdomen un peu moins serrée; 6ᵉ segment pourvu de trois points sétigères seulement; ♂ tête un peu moins transverse que chez *fulgidus;* 7ᵉ segment à peine échancré au sommet, à peine déprimé et lisse derrière l'échancrure; 6ᵉ à peine sinué, avec deux petites touffes médianes de poils noirs peu nombreux. — L., 8-10 mill.

Corselet et pattes, et parfois aussi élytres et abdomen, plus ou moins roussâtres (immature).

Sous les pierres, les algues, les mousses, dans les champignons, les bouses, les crottins, les plaies d'arbres, les débris des celliers, des jardins et des bois; plaines et montagnes jusqu'à 2,300 m. d'altitude; toute l'année (c).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, les États-Unis, la Californie et le Pérou.

Obs. L'*erythrogaster** Mann. (*Bull. Mosc.*, 1852, II, 314), de l'Amérique du Nord, est voisin du *mesomelinus*, mais distinct par sa coloration, la forme et la ponctuation de la tête, les caractères du ♂, qui le rapprochent du *ventralis*, etc. C'est à tort que M. Kraatz (*Nat.*, 492) l'a réuni à son *fulgidus*.

14. **ventralis** Arag., *De Quib. Col. Ital.*, 1830, 12. — *nitidus* Lac., *Fn. Paris.*, I, 378, *var. a.* — *fulgidus** Er., *Gen.*, 526, *var.* 3. — *truncicola** Fairm., *Fn. Fr.*, I, 538. — Rye, *Ent. Annual*, 1861, 63; 1863, 112.

Très-distinct des précédents par son écusson ponctué, son corps d'un noir profond, avec les tarses bruns et l'abdomen d'un roux ferrugineux plus ou moins noirâtre vers la base, et surtout les caractères du ♂; taille et forme du *mesomelinus;* antennes plus robustes, plus courtes; 3e article plus court; tête à peine ponctuée aux angles postérieurs, avec 2 gros points postoculaires obliquement juxtaposés; corselet plus étroit, plus long, à côtés bien moins rétrécis en avant; 4 points en série arquée de chaque côté; base plus sinuée; élytres à ponctuation un peu plus rare et plus forte, celle de l'abdomen, qui est très-irisé, moins serrée vers le sommet; ♂ tête grosse, subcarrée, légèrement transverse; 7e segment largement et profondément incisé en demi-cercle avec un espace lisse, triangulaire, déprimé, derrière l'incision. — L., 8-10 mill.

Sous la mousse, les écorces, dans les plaies d'arbres, surtout des chênes-liége et des noyers; parfois avec *L. fuliginosus;* mars, juillet à novembre (R).

Brabant (*Parys*); Nord, Renescure (*de Norguet*); Strasbourg (*Wencker*); Colmar! Vosges (*Puton*); Sarreguemines (*de Saulcy*); Nancy! Reims! Compiègne (*Bonnaire*); Paris, Fontenay-aux-Roses! Fontainebleau (*Fairmaire*); Calvados, Caen! Fontenay-le-Marmion! Dijon (*Rouget*); Allier, Bert (*Poirrier*); Lyon, Morgon (*Rey*); St-Maixent (*Bérard*); Landes (*Perris*); Sos (*Bauduer*); Hautes-Pyrénées (*Pandellé*); Gers, Gimont (*Lucante*); Marseille!

Aussi en Grande-Bretagne et Italie.

15. **cruentus** Oliv., *Ent.*, III, 42, 27, pl. 5, fig. 49. — Er., *Gen.*, 527. — Kraatz, *Nat.*, 495 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 568 *et syn.* — *nivicola** Kiesw., *Berl. Ent. Zeit.*, 1858, 58. — **ætolicus* Kraatz, *Berl. Ent. Zeit.*, 1858, 58 (*veresim.*) (1).

Forme et coloration du *fulgidus;* plus brillant; très-distinct par

---

(1) Avant le *cruentus* se place une espèce remarquable qui pourrait habiter notre zone méditerranéenne :

14'. *abietum* Kiesw., *Berl. Ent. Zeit.*, 1858, 57.

Couleurs de l'*ochripennis;* très-distinct par sa forme allongée, parallèle, sa taille, son corselet d'un tiers plus long et plus étroit, très-cylindrique, sans dépression latérale, les antennes moitié plus robustes, à articles transversaux, moitié plus larges; tête bien plus longue, large, presque de la largeur du corselet (♂♀); angles postérieurs n'ayant que quelques points très-fins; cou bien plus large; corselet moins rétréci en avant, non sinué à la base; points du disque plus écartés du sommet, très-rapprochés l'un de l'autre; pas de série latérale; ailes brunes; élytres plus longues, ruguleuses, à ponctuation moitié plus forte, celle de l'abdomen plus profonde; 6e segment avec 3 points setigères; ♂ tête plus grosse; 7e segment très-largement et profondément échancré en demi-cercle, lisse en triangle court, déprimé derrière l'échancrure; 6e finement échancré au sommet. — L., 10-12 mill.

Sur les fleurs de *Pinus abies* et *Apollinis;* avril.

Illyrie, Sicile, Grèce, Sardaigne, Tanger.

son corselet non impressionné latéralement, les palpes, les 4 premiers articles des antennes, les élytres, les pattes, les marges des segments abdominaux 2-5 étroitement, le 6e très-largement et le 7e en entier d'un roux-testacé vif; antennes plus claires, plus courtes, bien plus renflées, à articles très-transversaux; tête n'offrant que quelques points à la base derrière les yeux; corselet plus étroit, bien plus rétréci en avant, plus convexe; deux points latéraux, mais très-écartés, placés en ligne droite et non oblique; élytres à ponctuation plus forte, plus écartée; abdomen bien plus brillant et plus irisé, à ponctuation moins dense, un peu plus forte; 2e segment avec une large carène obtuse à la base en dessous; 6e avec 3 points sétigères seulement; ♂ tête moins large, moins grosse que chez *fulgidus* ♂; 7e segment à incision un peu plus profonde, moins déprimé derrière l'incision; 6e plus échancré, dépourvu, ainsi que le 5e, de touffes de poils. — L., 7 1/2-8 mill.

β. *virens* * Rott., *Berl. Ent. Zeit.*, 1870, 29. — *cruentus* * Er., *Gen.*, 527, *var.* 2 et 3. — Thoms., *Skand. Col.*, IX, 162.

Elytres d'un noir verdâtre submétallique, à suture plus ou moins rougeâtre.

Dans les champignons, les fagots, les vieux troncs d'arbres, sous les mousses, les feuilles sèches, les pailles pourries, les écorces; plaines et montagnes; toute l'année (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, le Caucase et les Indes orientales.

La race *virens* en Scandinavie, Russie, Tyrol, Piémont, Corse, Sardaigne et Sicile.

Obs. 1. Les exemplaires méridionaux du *cruentus* (Sos, Sicile) paraissent un peu plus allongés, avec la ponctuation de l'abdomen un peu plus dense; mais la fixité des autres caractères ne permet pas de les distinguer spécifiquement du type. C'est sans doute à cette forme qu'il faut rapporter l'*ætolicus* Kr., des Alpes d'Étolie.

Obs. 2. Je n'ai vu aucun exemplaire gallo-rhénan de la race *virens*; le plus rapproché de notre territoire vient de La Spezia (Ligurie orientale).

Obs. 3. Le *xanthopus* du *Cat.* Mocquerys (p. 196) est le *cruentus*; celui du *Cat.* de Romans (*Ann. Soc. Linn. Maine-et-Loire*, 1864, 219) appartient sans doute à la même espèce.

Les *xanthopus* et *scitus* du *Cat.* de La Godelinais (p. 54) se rapportent: le premier, au *mesomelinus*, et le second, au vrai *cruentus*. Le *cruentus* indiqué de Nancy dans le *Cat.* Godron (p. 54) est le *xanthopus*.

16. **xanthopus*** Er., *Kœf. Mark*, I, 487 ; *Gen.*, 527 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 495 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 175 ; IX, 163. — Rye, *Ent. Annual*, 1859, 131.

Très-distinct du *cruentus* par la forme des antennes ; faciès et couleurs du *mesomelinus ;* très-différent par sa forme plus étroite, par son corselet non impressionné latéralement, d'un noir de poix, plus clair sur les bords, les élytres d'un noir ou d'un brun de poix, à reflet métallique plus ou moins verdâtre, souvent étroitement rougeâtres à la suture et au sommet, les antennnes roussâtres avec leurs 4 premiers articles, les palpes, les pattes et les bords des segments largement d'un roux testacé vif ; tête plus courte, plus large, suborbiculaire, imponctuée derrière les yeux ; antennes à articles bien plus allongés, le 4ᵉ non transverse ; corselet bien moins rétréci en avant, non sinué à la base ; élytres à ponctuation moitié plus forte et moins dense, celle de l'abdomen moitié plus grosse, quatre fois plus éparse ; ♂ tête relativement bien moins grosse ; 7ᵉ segment à échancrure assez large, très-peu profonde, lisse, en triangle peu déprimé derrière l'échancrure. — L., 7-8 mill.

Sous les écorces et dans l'intérieur des vieux sapins, sous les pierres, les feuilles mortes, les détritus végétaux, dans les bolets des arbres ; surtout dans les régions froides et montagneuses ; juin, septembre, octobre (R).

Breda (*Heylaerts*) ; Mons (*Demoulin*) ; Tervueren (*Tennstedt*) ; Verviers (*Chapuis*) ; Lille (*Cussac*) ; Provinces Rhénanes (*Bach*) ; Elberfeld (*Cornelius*) ; Hesse, Seligenstadt, Oberlais (*Scriba*) ; Alsace (*Ott*) ; Bas-Rhin ! Colmar (*Kampmann*) ; Vosges (*Puton*) ; Nancy ! Alpes, Chamonix, Valais, Æggischhorn (*de Bonvouloir*) ; Mont Rosa (*Bischoff*) ; Albertville, Plan Bérard (*de Manuel*) ; Grande Chartreuse ! Mont Dore, Mont Pilat (*Rey*) ; Gap, Devez (*de Germiny*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Laponie, Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Autriche, Tyrol, Piémont, Apennins, Russie et sur les bords du Baïcal.

17. **scitus** Grav., *Mon.*, 50. — Er., *Gen.*, 528 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 496 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 177 ; IX, 165. — Rye, *Ent. Annual*, 1859, 131.

Taille, forme et brillant des petits *cruentus ;* très-distinct dans le groupe par ses élytres d'un roux testacé, avec une tache triangulaire obscure brune s'étendant du milieu au sommet sur l'angle apical externe ; d'un noir de poix ; corselet d'un brun de poix, brun sur les côtés ; bouche, antennes et pattes d'un roux clair ; élytres, côtés de l'abdomen et une bande graduellement plus large sur les segments 2 à 5, occupant la moitié du 6ᵉ et presque tout le 7ᵉ, d'un roux vif ; tête oblongo-orbiculaire, imponctuée derrière les yeux ; antennes épaissies, à articles 7-10 très-transversaux, le 11ᵉ tronqué obliquement ; corselet large, court, fortement rétréci en avant, non sinué à la base, non déprimé sur les côtés, sans points latéraux ; élytres un peu plus longues que celui-ci, très-fortement, assez densément ponctuées; ponctuation de l'abdomen, qui est irisé, presque aussi forte, serrée ; 2ᵉ segment avec une carène fine, aiguë, à la base en dessous ; ♂ 7ᵉ étroitement, peu profondément échancré à angle obtus, lisse, subdéprimé derrière l'échancrure ; 6ᵉ sinué. — L., 6 1/2-7 1/2 mill.

Entièrement rougeâtre avec la tête, le disque du corselet, l'écusson et l'angle apical externe des élytres bruns (immature).

Sous les mousses, les écorces, les débris végétaux, dans le terreau ou les plaies des vieux arbres, les champignons, sous les feuilles, dans les forêts ; zones sylvatiques et montagneuses ; avril, septembre (R).

Brabant (*Parys*) ; Verviers (*Chapuis*) ; Nord, Lille (*Lethierry*); Lambersart, St-André (*de Norguet*) ; Arras ! Abbeville (*Marcotte*) ; Crefeld (*v. Bruck*) ; Aix-la-Chapelle, Homberg (*Bach*) ; Hesse, Seligenstadt, Oberlais (*Scriba*) ; Alsace (*Ott*) ; Vosges (*Wencker*) ; Metz (*Géhin*) ; Verdun (*Liénard*) ; Nancy (*Mathieu*) ; Paris (*Aubé*) ; Fontainebleau ! Aube, La Vacherie, Foicy (*Garnier*) ; Eure, Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*) ; Rouen, forêts Verte, des Sapins et de Roumare (*Mocquerys*) ; Seine-et-Marne ! Dijon (*Rouget*) ; Jura, Genève (*Heer*) ; Cossonay (*Dumur*) ; Alpes (*Baudi*) ; Lyon, Morgon (*Rey*) ; Limoges ! Var, St-Maximin (*Belon*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi dans l'Europe du Nord et du Centre jusqu'en Italie.

Obs. M. Fairmaire (*Fn. Fr.*, I, 540) donne à tort le *vicinus* Lac. comme synonyme de cette espèce.

18. **infuscatus*** Er., *Gen.*, 543. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 537. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 199 (1).

Couleurs de l'*oblitteratus* ; taille du *microps* ; bien distinct du

---

(1) A la suite de l'*infuscatus*, et peut-être dans un groupe spécial, se place le :
18'. *polystigma** Wankow., *Ann. Ent. Fr.*, 1867, 253. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 284. — *tenellus* Grav., *Mon.*, 54. — Er., *Gen.*, 551 (*forté*).
Taille et forme des petits *xanthopus*, mais bien plus étroit à l'avant-corps ; noir ;

dernier par sa forme plus large, sa tête bien plus grosse, oblongo-orbiculaire, à yeux moitié plus gros, les antennes plus fortes, plus longues, plus foncées, à articles moins transversaux, le corselet brun, non soyeux, plus large, plus court, à angles postérieurs moins arrondis, l'écusson à points plus gros, les élytres et l'abdomen à pubescence bien plus longue et moins dense, à ponctuation plus forte, celle de l'abdomen trois fois moins serrée; élytres plus grandes, largement brunes sur tout le disque; abdomen noirâtre, sauf les marges des segments d'un roux obscur; ♂ 7^{e} segment étroitement incisé à angle aigu, profond. — L., 4 1/2-5 mill.

Corselet et élytres plus ou moins rougeâtres (immature).

Dans les vieux nids d'oiseaux; juin, juillet (TR).

Calais (*Cussac*); Francfort-sur-Mein (*v. Heyden*); Paris (*Aubé*); Calvados, Bures! Cabourg (*Ch. Brisout de Barneville*); île de Ré (*Bonnaire*); Riom! Grande-Chartreuse (*Rey*).

Aussi en Germanie et Autriche.

Obs. L'*infuscatus* noté d'Italie dans le *Cat.* Bargagli (p. 57) est le *molochinus*.

Groupe 4.

19. **lævigatus*** Gyll., *Ins. Suec.*, II, 306. — Er., *Gen.*, 529 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 497 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 176; IX, 165. — Rye, *Ent. Annual*, 1859, 132. — *lævipennis** Dufour, *Bull. Soc. Sc. Lett. Arts Pau*, 1843, 110. — *longipennis** Mann., *Bull. Mosc.*, 1846, II, 509. — *resplendens** Thoms., *l. c.*

(Pl. V, fig. 23.) Unique parmi nos espèces par ses élytres simplement coriacées, assez mates, rougeâtres, plus ou moins enfumées sur le disque, et le corselet à reflet soyeux plus ou moins

palpes, cuisses antérieures et intermédiaires, tarses, suture et côtés des élytres très-étroitement, plus ou moins rougeâtres; remarquable par son corselet à série discoïdale 3-ponctuée, sa tête assez étroite, oblongue, avec 3 gros points postoculaires très-rapprochés de l'œil, les antennes très-courtes, fines, à articles 6-10 très-transverses, le 11^{e} court, obtus, le corselet plus étroit, à côtés moins arrondis, coupés plus obliquement; écusson lisse; élytres d'un brun de poix, à ponctuation un peu plus fine et plus dense que chez *xanthopus*, celle de l'abdomen, qui est subirisé, plus fine, moitié plus serrée; ♂ inconnu. — L., 7-8 mill.

En juillet.

Lithuanie et bords du lac Baïcal.

Obs. Je n'ai vu que deux ♀ de cet insecte, qui doit être répandu dans l'Europe septentrionale et centrale. La description du *tenellus* Grav., de Germanie, inconnu d'Erichson et des auteurs modernes, paraît convenir assez bien à un état immature de l'espèce.

net, parfois nul ; noir, assez brillant ; antennes brunes ; leur base, les palpes, les pattes et les marges des segments largement d'un roux testacé vif ; tête courte, large, orbiculaire ; antennes renflées, à articles 6-10 très-transversaux ; corselet court, large, assez rétréci en avant ; côtés imponctués ; élytres un peu plus longues que lui, avec 4 points effacés en série sur le disque et autant à la suture ; abdomen assez densément et finement ponctué ; cuisses postérieures finement épineuses ; ♂ tête pas plus large ; 7ᵉ segment à incision étroite, peu profonde, en petit triangle, très-lisse, à peine déprimé derrière l'échancrure. — L., 7-8 mill.

Sous les écorces des sapins rouges (*P. cembra*), dans les forêts des zones froides et montagneuses ; juin à août (R).

Crefeld, Elberfeld, Düsseldorf (*Bach*) ; Alsace (*Wencker*) ; Nancy (*Mathieu*) ; Pomy, Genève, Valais (*Heer*) ; Albertville, Plan Bérard (*de Manuel*) ; Grande-Chartreuse ! Mont Dore, Mont Pilat (*Rey*) ; Hautes-Alpes, Bayard, Devez (*de Germiny*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Laponie, Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Autriche, Piémont, Apennins, Russie du Nord et Sibérie centrale.

Obs. 1. Lacordaire donne l'espèce comme assez commune aux environs de Paris ; mais elle ne s'y trouve pas plus que tant d'autres mentionnées par cet auteur.

Obs. 2. M. Crotch (*Check. List. Col. Amer.*, 31) indique le *plagiatus* Mann. (*Bull. Mosc.*, 1843, II, 231), de Sitkha, comme synonyme du *lævigatus* ; mais d'après l'examen des types appartenant à M. de Mniszech, il paraît que l'espèce serait distincte, notamment par ses élytres fortement chagrinées. Ce qui est certain, c'est que le *plagiatus* est identique au *sublimbatus** Mækl. (*Bull. Mosc.*, 1853, III, 190), de l'Amérique russe.

20. **pediculus*** Nordm., *Symb.*, 79. — Er., *Gen.*, 531. — *punctatellus** Heer, *Fn. Helv.*, I, 275. — Kraatz, *Nat.*, 498 *et syn.*

Voisin du *cinctus* ; taille moitié plus petite ; antennes plus fines, plus courtes, à articles plus transversaux, le dernier plus court ; tête plus petite, moins large ; corselet bien plus rétréci en avant ; élytres à ponctuation confluente, substriolée à séries de 6 ou 8 points seulement ; suture et sommet à bordure rougeâtre, moitié plus étroite, parfois presque nulle ; abdomen peu irisé, parfois presque noir, à ponctuation bien plus fine et trois fois plus dense ; ♂ 7ᵉ segment à échancrure triangulaire plus profonde, plus obtuse au sommet. — L., 5 1/2-6 mill.

Marges des segments et pourtour des élytres d'un testacé rougeâtre.

Sous les pierres, les mousses, dans les fagots, les crottins ; hautes montagnes de 1,400 à 3,000 m. d'alt. ; juillet, août (R).

Hautes Vosges (*Puton*) ; Alpes du Valais, Wengernalp (*de Bonvouloir*) ; St-Gothard (*Heer*) ; St-Bernard ! val d'Entremont (*Stierlin*) ; Mont Rosa, Macugnaga ! Chamonix (*Rey*) ; Albertville, Haut-du-Pré ! Grande Chartreuse ! Mont Dore (*Desbrochers des Loges*) ; Pyrénées-Orientales, Le Vernet ! Haute-Garonne, glacier des Crabioules ! Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi dans les Alpes de Germanie, Suisse, Autriche, Tyrol, Piémont, Caucase et dans les îles Aléoutiennes.

Obs. 1. C'est l'*impressus* var. *minor* indiqué de Tiflis par Hochhuth (*Bull. Mosc.*, 1849, I, 151).

Obs. 2. M. Fairmaire (*Fn. Fr.*, I, 536) note l'espèce de Montmorency (*Boudier*) ; mais cette indication ne peut être exacte, l'insecte étant exclusivement alpestre.

21. **cinctus** Payk., *Mon. Car. App.*, 137. — *impressus* Panz., *Fn. Germ.*, 36. — Er., *Gen.*, 530 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 499 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 174 ; IX, 159. — **rufocinctus* Mann., *Brach.*, 26. — Er., *l. c.*, 551 *et syn.* (*veresim.*).

Très-remarquable dans le genre par son corps subpileux, ses élytres à reflet verdâtre, marginées de testacé rougeâtre, à ponctuation très-fine, assez dense, avec trois séries chacune de 9 ou 10 gros points écartés, dont deux discoïdales et une suturale, et son abdomen conique, très-fortement irisé-soyeux, à ponctuation assez forte, très-éparse ; noir, brillant ; antennes longues, robustes ; articles 7 à 10 transversaux ; tête suborbiculaire, large ; corselet peu rétréci en avant, subsinué à la base ; élytres un peu plus longues que lui, roussâtres à la suture et parfois presque en entier ; ♂ 7e segment largement échancré en triangle subobtus, à peine lisse derrière l'échancrure. — L., 8 mill.

Corselet, marges des segments et abdomen plus ou moins rougeâtres (immature).

Sous les débris végétaux, les feuilles mortes, les champignons pourris, les excréments, à la sève des arbres et dans les fagots ; plaines et montagnes jusqu'à la région subalpine ; toute l'année (TC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, en Algérie et Asie-Mineure.

Groupe 5 (*MICROSAURUS STEPH. (NEC THOMS.)*).

22. **tristis** Grav., *Micr.*, 34. — Kraatz, *Nat.*, 502 *et syn.* — Hochh., *Bull. Mosc.*, 1862, III, 46. — Harold, *Cat. Col.*, 572 *et syn.* — *frontalis* Er., *Gen.*, 536 *et syn.*

(Pl. V, fig. 24.) Un tiers plus grand que les suivants; noir, brillant à l'avant-corps, subcylindrique, parallèle; élytres et abdomen convexes, parallèles, peu brillants sous une pubescence longue, dense, à ponctuation très-serrée, assez fine surtout aux élytres, où elle est ruguleuse; écusson ponctué; palpes et antennes roussâtres; tarses ferrugineux; tête subovoïde, à cou très-large; front avec 6 points placés transversalement en avant au bord interne des yeux; 4 autres points en arrière de ceux-ci vers la base; corselet bien plus long que l'arge, assez rétréci en avant, à côtés coupés obliquement, non arrondis; double série discoïdale biponctuée, écartée du bord antérieur; un point au milieu de chaque côté; élytres pas plus longues que celui-ci; abdomen peu irisé; tarses antérieurs très-dilatés; ♂ 7ᵉ segment profondément échancré en large triangle, très-impressionné et lisse derrière l'échancrure; 6ᵉ finement échancré, à impression lisse plus légère. — L., 12 mill.

Marges des segments et pattes rougeâtres (immature).

Sous les pierres, les détritus végétaux, les écorces, les mousses, dans les fagots; plaines et montagnes jusqu'à la zone subalpine; avril, août à octobre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans toute l'Europe méridionale et centrale jusqu'en Germanie, et en Algérie, Chypre, Asie-Mineure, Caucase et Transcaucase.

Obs. C'est le *fuliginosus* d'Hochhuth (*Bull. Mosc.*, 1849, I, 151), du Caucase.

23. **fuliginosus** Grav., *Micr.*, 34. — Er., *Gen.*, 537 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 503 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 569 *et syn.* — *granulipennis* * Mots., *Bull. Mosc.*, 1858, II, 656.

Forme du *molochinus*; distinct du précédent par sa taille, ses antennes plus foncées, à 3 premiers articles maculés de noirâtre, le front à série interoculaire de 4 points seulement, la postoculaire de 3, la tête plus courte, le corselet plus court, plus large, plus rétréci en avant, dépourvu de point latéral, l'écusson lisse, les élytres plus courtes, un peu plus fortement et moins densément ponctuées, l'abdomen à ponctuation moins serrée, à peine irisé ; ♂ échancrure du 7ᵉ segment un peu moins profonde, plus aiguë au sommet du triangle, avec l'impression plus nette, plus profonde.—L., 9-10 mill.

Sous les pierres, le gravier, les mousses, les débris végétaux, les bouses, les champignons, surtout au bord des eaux ; plaines et montagnes jusqu'à 1,700 m. d'altitude ; mars, avril ; juillet à novembre (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, en Algérie et en Asie-Mineure.

24. **molochinus** Grav., *Mon.*, 46.— Er., *Gen.*, 535 *et syn.*— Kraatz, *Nat.*, 500 *et syn.* — Harold, *Cat. Col.*, 570 *et syn.* — *tristis* var. Hochh., *Bull. Mosc.*, 1862, III, 46.

Distinct à première vue du *tristis* par sa taille et du *fuliginosus* par son écusson ponctué, de l'un et de l'autre par son front dépourvu de série ponctuée entre les yeux en avant ; antennes d'un brun rougeâtre ; cuisses en partie et jambes brunes ; le reste des pattes, les 3 premiers articles des antennes et les palpes rougeâtres ; articles 7 à 10 de celles-ci bien plus longs que larges ; élytres noires ou ferrugineuses, d'un quart ou d'un tiers plus courtes que le corselet ; forme et taille de *fuliginosus ;* un seul point vers le bord postéro-interne des yeux ; corselet plus étroit, moins rétréci en avant, à côtés coupés plus droit ; élytres à ponctuation plus serrée ; celle de l'abdomen, qui est plus irisé, plus fine, plus dense ; ♂ 7ᵉ segment très-profondément incisé en arc, les bords de l'incision déprimés en gouttière ; 6ᵉ largement, obtusément échancré, déprimé en arrière de l'échancrure et lisse jusqu'au bord du 5ᵉ segment qui a un petit espace lisse vers le bord. — L., 9-10 1/2 mill.

Antennes, élytres et pattes d'un roux testacé (immature).

Sous les pierres, les débris végétaux, les mousses, les algues, au bord des eaux douces et salées ; dans les bouses ; parfois dans les vieux arbres avec *L. fuliginosus ;* plaines et montagnes jusqu'à 2,300 m. d'altitude ; avril à octobre (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, la Barbarie, Chypre, l'Asie-Mineure, le Caucase, sur les bords de la Caspienne et dans l'Amérique du Nord jusqu'au Texas.

Obs. 1. Cet insecte est variable pour la longueur et la coloration des élytres et des pattes, et la densité de la ponctuation abdominale ; mais la forme des antennes, leur couleur et celle des pattes antérieures, enfin les caractères du ♂ ne permettent pas de le confondre avec le suivant. Tous les exemplaires que j'ai vus des États-Unis ont les élytres noires.

Obs. 2. C'est l'*infuscatus* du *Cat.* Tennstedt (p. 63).

25. **unicolor** * Kiesw., *Stett. Ent. Zeit.*, 1847, 75. — Kraatz, *Nat.*, 504 *et syn.* — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 536. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 199.

Très-voisin des *molochinus* à élytres noires ; distinct seulement par sa couleur en entier d'un noir profond, même aux palpes, aux antennes et aux pattes ; tarses seuls ferrugineux au milieu ; tête avec 3 ou 4 points au bord postéro-interne des yeux de chaque côté ; antennes plus courtes, à articles 7 à 10 bien plus courts, pas plus longs que larges ; corselet plus court, plus transverse, bien plus rétréci en avant ; côtés bien plus arrondis ; élytres de la longueur du corselet, plus rugueuses ; 6ᵉ segment surtout plus densément ponctué ; ♂ 6ᵉ et 7ᵉ segments presque pareillement échancrés l'un et l'autre, avec un large espace lisse triangulaire, déprimé derrière chaque échancrure, celle-ci plus profonde, plus anguleuse au 7ᵉ segment. — L., 10 mill.

Sous les mousses, dans les fagots ; zones alpine et subalpine des hautes montagnes ; juillet, août (TR).

Valais, Æggischhorn (*de Bonvouloir*) ; Albertville, Haut-du-Pré ! Grande Chartreuse (*Rey*) ; Hautes-Pyrénées, Aragnouet (*Pandellé*).

Aussi dans les Alpes de Germanie et d'Autriche.

Obs. L'*unicolor* du *Cat.* Kampmann (p. 14) se rapporte au *molochinus* ; celui du *Cat.* de Romans (*l. c.*) est sans doute le *fuliginosus*.

Groupe 6.

26. **ochropterus** * Er., *Gen.*, 538. — Kraatz, *Nat.*, 505 *et syn.*

Taille du *molochinus ;* remarquable par sa grosse tête orbiculaire, bien plus courte ; noirâtre ; tête et corselet d'un noir bronzé ; élytres ferrugineuses, plus ou moins enfumées sur le disque ; palpes, antennes, marges des segments, jambes et tarses d'un rougeâtre obscur ; yeux gros, assez saillants ; tête assez étranglée à la base ; corselet transverse, fortement rétréci en avant, légèrement déprimé de chaque côté, sans série latérale ; écusson lisse ; élytres de la longueur du corselet, à ponctuation forte, serrée, subrugueuse, celle de l'abdomen bien moins forte, plus éparse ; ♂ 7ᵉ segment incisé en triangle assez aigu, impressionné en triangle lisse, sillonné, derrière l'incision ; 6e sinué. — L., 9-10 1/2 mill.

Bouche, antennes et palpes testacées ; côtés du corselet rougeâtres (immature).

Sous les pierres, les mousses, les vieux bois, les écorces ; zones sylvatiques des montagnes jusqu'à 2,400 m. d'altitude ; juillet, août (R).

Hesse (*Scriba*) ; Vosges (*Wencker*) ; St-Bernard (*Bischoff*) ; Mont Rosa, Chamonix, col de Balme, Saas (*de Bonvouloir*) ; val d'Entremont (*Stierlin*) ; Savoie, Albertville, Haut-du-Pré ! La Vanoise (*de Manuel*) ; Chapiu (*Lethierry*) ; Grande Chartreuse ! Lautaret ! Gap ! Mont Genèvre ! Pyrénées-Orientales (*de Germiny*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*) ; lac de Séculéjo (*v. Kiesenwetter*).

Aussi dans les Alpes de Suisse, Piémont, Tyrol et Autriche.

Obs. Le *fimbriatus* cité des Hautes-Pyrénées par M. Fairmaire (*Fn. Fr.*, I, 544) est un *ochropterus* ; celui noté d'Alsace (*Ott*) par le même auteur est un *umbrinus*.

27. **picipes** * Mann., *Brach.*, 26. — Er., *Gen.*, 537. — Kraatz, *Nat.*, 505 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, IX, 172. — Harold, *Cat.*, *Col.*, 571 *et syn.* — *gracilicornis* * Heer, *Fn. Helv.*, I, 274.

Voisin du précédent ; remarquable dans le groupe par sa taille, la bouche, la base des antennes, les élytres et les pattes d'un roux vif, l'abdomen très-fortement irisé-doré ou verdâtre, très-brillant ; marges des segments concolores ; distinct en outre d'*ochropterus* par sa tête plus étroite, en ovale court, bien moins étranglée, noire ainsi que le corselet, qui est plus convexe, bien moins transverse, plus étroit, peu rétréci en avant, moins arrondi aux angles postérieurs, non déprimé latéralement ; élytres plus courtes, à ponctuation un peu moins forte ; ♂ 7e segment à incision moins profonde, plus obtuse, moins sillonnée en arrière ; 6e subéchancré au sommet. — L., 9-10 mill.

Sous les pierres, les mousses, les feuilles mortes, les détritus, dans les fagots, les bolets ; plaines et vallées inférieures des montagnes ; mai à novembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe et en Algérie.

28. **robustus** * Scriba, *Heyd. Reis. Span.*, 1870, 81. — *parviceps* * Fauv., *Cat. Stierl.*, 359.

Plus petit que les précédents, autrement coloré et ponctué ; distinct d'*umbrinus* par sa taille double, sa grosse tête et ses élytres à ponctuation dense, serrée, ruguleuse ; différent de *picipes* par sa taille, sa forme plus étroite, plus parallèle ; noir ; tête et corselet à peine bronzés ; palpes, pattes et antennes rougeâtres ; celles-ci enfumées au milieu ; cuisses postérieures brunes à la base ; marges des segments et parfois sommet des élytres liserés de rougeâtre obscur ; antennes plus fines, plus courtes, à articles moins allongés ; corselet plus court ; angles postérieurs moins arrondis ; élytres plus courtes, plus étroites ; abdomen bien moins irisé ; ♂ 7^{e} segment à incision bien plus petite, plus étroite, avec l'impression lisse triangulaire, étroite, non sillonnée. — L., 7 - 8 mill.

Corselet, élytres et abdomen d'un noir de poix ; côtés du corselet bruns ; pattes rougeâtres (immature).

Dans les hautes montagnes, de 1,300 à 2,700 m. d'altitude ; juillet, août (TR).

Alpes Vaudoises, Anzeindaz (*Bugnion*) ; Valais, Faulhorn, Æggischhorn, Furca (*Stierlin*) ; Mont Rosa, val Formazza, val d'Aoste !

Aussi dans les Alpes de Suisse, Piémont, Espagne et Portugal.

Obs. Les types décrits par M. Scriba et provenant des Monts Cantabre ont le sommet des élytres marginé de rougeâtre, mais ne semblent pa différer autrement de nos exemplaires des Alpes.

29. **dubius** * Heer, *Mitth.*, I, 156. — *montanus* * Heer, *Fn. Helv.*, I, 277. — *fimbriatus* Er., *Gen.*, 539. — Kraatz, *Nat.*, 506 *et syn.*

Forme et taille du *robustus ;* remarquable dans le groupe par sa forme trapue, l'abdomen acuminé, la tête et le corselet à léger reflet verdâtre, les élytres amples, un peu plus longues que celui-ci, verdâtres, liserées de testacé sur tout le pourtour et à la suture, les marges des segments roussâtres ainsi que les palpes, les antenne et les pattes ; cuisses et jambes postérieures enfumées ; pubescence dorée aux élytres et à l'abdomen, longue sur ce dernier ; tête plus petite que chez *picipes ;* antennes plus courtes, à articles moins longs ; corselet plus court, un peu plus rétréci en avant ; angles postérieurs plus arrondis ; élytres à ponctuation grosse, quatre fois plus forte et moins serrée, celle de l'abdomen, qui est irisé, plus fine, bien plus rare ; ♂ 7^{e} segment incisé en triangle assez étroit, très-net, profond, très-aigu, à peine déprimé en large triangle derrière l'incision ; 6^{e} finement échancré au sommet, lisse derrière l'échancrure. — L., 7 1/2 - 8 mill.

Elytres brunes en entier ou avec le disque plus ou moins enfumé (immature).

Dans les fagots, sous les détritus, les écorces ; plaines et montagnes jusqu'à 2,300 m. d'altitude ; mars, juillet, août (TR).

Paris (*Ch. Brisout de Barneville*) ; Calvados, forêt de Cerisy à Littry ! Vosges (*Wencker*) ; Valais, val d'Annivier, Saas, Chamonix, Æggischhorn (*de Bonvouloir*) ; Mont Furca (*Heer*) ; Mont Rosa, Macugnaga ! Alpes-Maritimes (*Baudi*).

Aussi en Suisse, Piémont, Tyrol et Autriche.

Obs. Cité par erreur de Sardaigne dans le *Catal.* Bargagli (*Bull. Soc Ent. Ital.*, 1871, 190). Indiqué aussi de Hollande par M. Snell. v. Voll. (*Laats. Lijst*, p. 38), mais il s'agit probablement de l'*umbrinus*, auquel se rapportent les *fimbriatus* et *suturalis* du *Cat.* Tennstedt (*Ann. Ent. Belg.*, 1862, 63).

30. **umbrinus** * Er., *Kæf. Mark*, I, 491 ; *Gen.*, 541 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 509 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 178 ; IX, 168. — Rye, *Ent. Annual*, 1863, 80. — *anceps* * Fairm., *Fn. Fr.*, I, 543.

Le plus petit des *Quedius* à grande tête ; distinct des précédents par sa taille un peu plus petite que celle de *præcox* ; différent des exemplaires très-foncés de ce dernier par ses élytres liserées de rougeâtre au moins au sommet et souvent sur les côtés et à la suture, la pubescence noire, les antennes bien plus courtes, plus robustes, à articles bien plus courts, la tête plus large, plus orbiculaire, avec 2 gros points postoculaires, les yeux plus saillants, le corselet plus court, plus large, à angles postérieurs très-marqués et non arrondis ; les élytres bien plus courtes, à ponctuation trois fois plus forte et plus éparse, celle de l'abdomen, qui est peu irisé, moitié plus rare, plus forte ; base des cuisses et jambes brunes ; ♂ 7ᵉ segment étroitement incisé en triangle avec une petite dépression triangulaire lisse, nette, derrière l'incision ; 6ᵉ sinué. — L., 6-7 mill.

Elytres brunes ou rougeâtres avec le disque plus foncé ; marges des segments et pattes rougeâtres (immature).

Sous les pierres, les feuilles mortes, les mousses, les écorces ; régions sylvatiques et montagneuses jusqu'à 2,300 m. d'altitude ; juillet, août (R).

Louvain (*Tennstedt*) ; Verviers (*Chapuis*) ; Crefeld (*v. Bruck*) ; Elberfeld (*Cornelius*) ; Hesse (*Scriba*) ; Alsace (*Wencker*) ; Hautes-Vosges (*Puton*) ; Nancy (*Mathieu*) ; Bâle, Genève (*Heer*) ;

Saas, Chamonix (*de Bonvouloir*); Savoie! Grande-Chartreuse! Mont Pilat, Mont Dore (*Rey*); toutes les Pyrénées!

Aussi en Scandinavie, Russie, Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Autriche, Tyrol, Piémont, Espagne et Portugal.

Obs. L'*umbrinus* cité de Caramanie par M. Peyron (*Ann. Ent. Fr.*, 1858, 428) se rapporte au *plancus* Er. Au contraire, le *plancus* indiqué d'Autriche par M. Redtenbacher (*Fn. Austr.*, *ed.* 3, 200) est un *umbrinus*. Il faut encore joindre à la présente espèce les *suturalis* et *maurorufus* notés d'Alsace par Wencker (*Cat.*, p. 28) et le *fimbriatus* indiqué des Pyrénées-Orientales par M. Peyron (*Ann. Ent. Fr.*, 1863, 65).

31. **præcox** Grav., *Micr.*, 172. — Er., *Gen.*, 540 *et syn.* (*nec* Redt.). — *ruficollis* Steph., *Ill. Brit.*, V, 244. — *nigriceps** Kraatz, *Nat.*, 510 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, IX, 169. — *maurorufus** Fairm., *Fn. Fr.*, I, 541 *nec syn.* — Jacq. Duv., *Staph.*, pl. 15, fig. 73 (*nec* Grav.). — *pineti** Ch. Bris., *Ann. Ent. Fr.*, 1866, 359. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 283.

Très-distinct de tous les *Quedius* à grosse tête par la ponctuation fine, très-dense de ses élytres moins brillantes, la pubescence rousse, très-fine, l'abdomen très irisé-doré; variable de couleur; noir; palpes, antennes, corselet, élytres, base des cuisses et marge du 6ᵉ segment bruns; base des antennes, côtés du corselet et pattes rougeâtres; tête oblongo-orbiculaire, assez densément, finement ponctuée derrière les yeux vers la base; antennes assez fines, longues, à articles allongés; corselet étroit, allongé, peu rétréci en avant; angles postérieurs très-arrondis; écusson lisse; élytres de la longueur du corselet; abdomen densément, assez fortement ponctué vers la base, plus éparsement vers le sommet; ♂ 7ᵉ segment à très-petite échancrure en triangle peu aigu avec une impression très-petite, très-obsolète derrière l'échancrure. — L., 7 1/2 - 8 mill.

Tête et écusson noirs; corselet, élytres et marges des segments roux, élytres enfumées sur le disque.

Sous les pierres, les mousses, les feuilles mortes, les débris végétaux, dans les vieux fagots; plaines et vallées inférieures des montagnes; mars à novembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe.

Obs. 1. Les exemplaires à corselet et élytres rouges, avec le disque plus ou moins enfumé, sont de beaucoup les plus communs; ceux de couleur très-foncée paraissent très-rares.

Obs. 2. Le *nigriceps* cité d'Algérie par M. Reiche (*Cat.*, 34) constitue probablement une espèce nouvelle.

Le *præcox* et le *suturalis* indiqués de Sardaigne par M. Bargagli (*Bull. Soc. Ent. Ital.*, 1871, 190) sont des *oblitteratus*. Le *præcox* noté d'Autriche par Redtenbacher est le *fumatus*. Le *maurorufus* du *Cat.* de Norguet (p. 69) est le vrai *præcox* , et le *præcox* du même ouvrage notre *maurorufus*. M. Perris (*Nouv. Excurs.*, p. 40) et M. Le Grand (*Cat.*, 39) citent l'espèce sous ce même nom de *maurorufus*.

32. **fumatus** Steph., *Ill. Brit.*, V, 245. — *peltatus* * Er., *Gen.*, 540. — Kraatz, *Nat.*, 507 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, IX, 169. — *præcox* * Heer, *Fn. Helv.*, I, 278, 583. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 201 (*nec* Grav.) (1).

Plus grand que *præcox ;* peu brillant ; distinct des précédents par sa forme élargie au milieu, subdéprimée, avec les élytres planes, assez mates, sa tête bien plus petite, plus courte, très-arrondie, son corselet très-large, très-rétréci en avant, à angles postérieurs subarrondis ; les élytres grandes, plus longues et plus larges que lui, liserées de testacé obscur au sommet ; noir de poix ; palpes, antennes, corselet, élytres et jambes d'un brun de poix ; côtés du corselet plus clairs ; le reste des pattes rougeâtre ; pubescence grise ; antennes longues, à articles très-longs ; tête pointillée derrière les yeux ; élytres à ponctuation fine, peu profonde, peu serrée, celle de l'abdomen, qui est irisé-doré, forte, très-éparse ; ♂ 7e segment étroitement incisé en triangle profond, aigu, avec une impression triangulaire étroite, lisse, sillonnée derrière l'incision ; 6e sinué. — L., 8 - 9 mill.

Côtés du corselet, élytres et marges des segments largement rougeâtres (immature).

Sous les pierres, les feuilles mortes, les mousses, les écorces, dans les vieux fagots; sur la vase au bord des eaux, surtout dans les forêts ; plaines et montagnes jusqu'à 2,200 m. d'altitude ; mars à novembre (AR).

---

(1) Une espèce qui pourrait habiter notre zone méditerranéenne est le :

32'. *Ernestini** Fauv., *Mém. Soc. Linn. Norm.*, 1869, XV, 34. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 289.

Forme et couleurs du *fumatus ;* plus petit, bien plus convexe ; antennes plus courtes, à articles 6-10 peu allongés ; tête très-petite, étroite, oblongue, non transverse ; corselet bien plus convexe, presque moitié plus large que la tête dans son milieu, plus rétréci en avant ; angles postérieurs plus arrondis ; élytres et abdomen à ponctuation trois fois plus dense et plus fine, celles-ci plus étroitement rousses au sommet et parfois à la suture ; marges des segments, qui sont moins irisés, à peine brunâtres ; ♂ 7e segment à incision bien moins aiguë, moins profonde, faiblement déprimé et lisse derrière celle-ci ; 6e sinué. — L., 7-8 mill.

Algérie.

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe et en Algérie.

Obs. L'*umbrinus* du *Cat.* Mocquerys (p. 197) se rapporte à cette espèce.

33. **oblitteratus*** Er., *Gen.*, 549. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 544 (*nec syn.*). — Woll., *Ent. Annual*, 1855, 123. — *nemoralis** Baudi, *Stud. Ent.*, I, 131. — *suturalis* Thoms., *Skand. Col.*, IX, 170 (1).

(Pl. V, fig. 25.) Allongé, pisciforme ; noirâtre, assez brillant ; remarquable par sa tête oblongue, à reflet à peine bronzé, ainsi que le corselet ; celui-ci étroit, allongé, fortement rétréci de la base en avant, convexe, les élytres aussi longues que lui, amples, à suture, sommet et une large bande latérale dilatée au-dessous de l'épaule testacées ou rougeâtres ; leur ponctuation fine, très-serrée, assez profonde ; celle de l'abdomen fine, très-dense aux segments 3 et 4, plus forte, plus écartée sur les suivants ; pubescence flave, fine, serrée ; antennes assez robustes, longues, à articles assez longs ; tête pointillée derrière les yeux ; côtés du corselet souvent plus clairs ; base des antennes, marges des segments et pattes d'un roux testacé ; abdomen très-irisé ; ♂ 7e segment à incision triangulaire assez large, subobtuse, lisse, peu déprimé derrière l'incision ; 6e sinué. — L., 6-6 1/2 mill.

Sous les pierres, les débris végétaux, surtout dans les dunes ; février à octobre (R).

Calais (*Bonard*) ; Alsace (*Ott*) ; Aube (*Garnier*) ; Paris (*Aubé*) ;

---

(1) Une espèce intermédiaire entre *oblitteratus* et *suturalis* est le :

33'. *coxalis** Kr., *Berl. Ent. Zeit.*, 1858, 59. — *Macchabœus** Saulcy, *Ann. Ent. Fr.*, 1864, 637. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 281.

Très-voisin d'*oblitteratus*, mais distinct à première vue de cette espèce comme des suivantes par la ponctuation des élytres assez forte, très-éparse, subsquameuse ; d'un tiers plus petit ; pubescence bien plus rare, longue, surtout aux élytres et à l'abdomen ; tête plus large, plus courte ; yeux plus gros, plus saillants ; corselet plus étroit, un peu plus rétréci en avant, à angles antérieurs moins arrondis ; base des antennes, élytres, sauf une bande brune juxta-suturale, anus et pattes testacés ; souvent les hanches et parfois les marges des segments brunes ; ponctuation de l'abdomen plus écartée à la base ; ♂ 7e segment à incision plus large, plus profonde. — L., 5-5 1/2 mill.

Italie, Grèce, Syrie, Palestine.

Obs. Je n'ai vu que cinq exemplaires de cet insecte, dont deux types, l'un de M. Kraatz, l'autre de M. de Kiesenwetter ; il est bien voisin de l'*oblitteratus*, et un exemplaire, notamment, s'en rapproche par une ponctuation d'élytres un peu plus dense ; cependant les autres caractères semblent l'en distinguer suffisamment ; les hanches sont parfois testacées comme chez ce dernier.

Bouray, Fontainebleau, île de Ré (*Bonnaire*); St-Germain (*Ch. Brisout de Barneville*); Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*); Calvados, Sallenelles, Colombelles, Bretteville-sur-Laize ! Ille-et-Vilaine (*de La Godelinais*); Morlaix (*Hervé*); Brest (*Coquerel*); Albi (*R. de Mathan*); Landes (*Gobert*); Pyrénées-Orientales (*de Bonvouloir*).

Aussi en Scandinavie, Grande-Bretagne, Italie, Corse, Sardaigne, Sicile, Algérie, Chypre et Caramanie.

Obs. 1. Certains exemplaires ont la ponctuation des élytres un peu moins dense, mais ne diffèrent pas autrement du type. Parfois aussi le brun-noir des élytres envahit tout le disque, ne laissant qu'une bordure rougeâtre sur tout le pourtour et à la suture, plus dilatée cependant sous les épaules.

Obs. 2. Les *præcox* et *infuscatus* cités de Caramanie par M. Peyron (*Ann. Ent. Fr.*, 1858, 428) se rapportent à cette espèce. Le *nemoralis* cité par M. de Manuel (*Obs. Col. Savoie*, 1855, 9) n'est que le *xanthopus*.

34. **suturalis*** Kiesw., *Stett. Ent. Zeit.*, 1845, 225. — Kraatz, *Nat.*, 511 *et syn.* — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 201. — Seidl., *Fn. Balt.*, 265. — *muscorum** Ch. Bris., *Cat. Gren.*, 1863, 32. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 282. — *marginalis** Thoms., *Skand. Col.*, IX, 171. — * *humeralis* Steph., *Ill. Brit.*, V, 220 (*fortè*).

Taille et couleurs d'*oblitteratus*; bien plus parallèle; tête bien plus courte, plus large, transversalement orbiculaire, plus fortement ponctuée derrière les yeux; ceux-ci plus gros, plus saillants; corselet plus court, plus large, moins rétréci en avant; angles antérieurs moins arrondis, les postérieurs un peu marqués; base moins prolongée en arrière sur l'écusson; ponctuation des élytres trois fois plus forte et plus profonde, serrée, ruguleuse; leur pubescence et celle de l'abdomen bien plus rare et plus longue; ponctuation de celui-ci bien moins serrée surtout vers la base; ♂ 7^e segment à incision plus large, plus profonde; impression plus nette, subcanaliculée derrière l'incision. — L., 6-7 mill.

Sous les mousses, les feuilles mortes, dans les fagots; zones sylvatiques des régions montagneuses; juillet, août (TR).

Hesse, Seligenstadt, Oberlais (*Scriba*); Grande-Chartreuse ! Mont Pilat (*Rey*); Pyrénées-Orientales (*v. Bruck*); Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Scandinavie, Russie, Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Autriche, Tyrol, Piémont et Sardaigne.

Obs. 1. La couleur, notamment aux élytres, varie comme chez *oblitteratus*. Le corselet est souvent brun avec les côtés plus clairs.

Obs. 2. Je rapporte à cette espèce le *marginalis* Thoms., dont la description paraît lui bien convenir. Il est plus douteux, malgré l'affirmation du *Catal.* Harold (p. 570), que ce soit l'*humeralis* de Stephens, décrit d'une manière très-insuffisante.

Obs. 3. Les *oblitteratus* de M. Fairmaire (*Fn. Fr.*, I, 544), cités de la Grande-Chartreuse et des Pyrénees, sont des *suturalis*. Au contraire, le *suturalis* cité de Chypre par M. Baudi (*Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 384) est un *oblitteratus*.

35. **limbatus*** Heer, *Mitth.*, I, 74; *Fn. Helv.*, I, 281. — *marginalis** Kr., *Nat.*, 512. — *maurorufus** Er., *Gen.*, 542. — Kraatz, *Nat.*, 512 *et syn.* (*except.* Grav., Heer, Lac., Nordm.). — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 201. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 178; IX, 169. — *mutatus* Kr., *Har. Col. Heft.*, IV, 104. — *pulchellus** Miller, *in litt.*

Distinct de *suturalis* par sa taille plus petite, sa couleur, ses élytres plus brillantes, d'un quart plus courtes, à ponctuation bien moins forte, plus serrée; noir de poix; antennes et abdomen bruns de poix; leur base et les pattes testacées; corselet brun; ses côtés, ceux des élytres, suture et sommet de celles-ci et marges des segments rougeâtres; abdomen assez irisé; tête moins courte, moins large que chez *suturalis*, orbiculaire; antennes plus fines; corselet bien plus étroit, plus allongé, à angles postérieurs très-arrondis; élytres carrées, un peu plus courtes que lui, à pubescence un peu plus serrée; abdomen plus densément ponctué, moins fortement vers le sommet; ♂ 7^e^ segment à incision un peu plus obtuse; 6^e^ moins sinué. — L., 5-6 mill.

Abdomen et élytres bruns, avec le corselet rougeâtre et la tête noirâtre; base des antennes et pattes testacées.

Sous les mousses, les écorces; zones sylvatiques et montagneuses; juin à septembre (TR).

Ahr (*Fuss*); Hesse, Seligenstadt (*Scriba*); Hautes-Vosges (*Puton*); Chamonix! Wengernalp! Hautes-Alpes, Gap, Devez, Bayard (*de Germiny*); Boscodon, près Embrun! Pyrénées-Orientales, Le Vernet (*v. Bruck*); Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Laponie, Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Autriche, Russie.

Obs. 1. D'après un type de M. Kraatz, son *marginalis* ne diffère pas du vrai *maurorufus* d'Erichson, qui est autre que celui de Gravenhorst (*modestus* Kr.). J'inscris encore ici le *maurorufus* de M. Redtenbacher (*l. c.*), bien que la description de la *Fauna Austriaca* soit insuffisante, comme un trop grand nombre de cette compilation souvent mal digérée.

Obs. 2. L'*infuscatus* de mon *Excursion en Savoie* (*Mém. Soc. Linn. Norm.*, 1865, IX, 294) se rapporte à cette espèce.

36. **maurorufus** * Grav., *Mon.*, 56. — Heer, *Fn. Helv.*, I, 278. — Crotch, *Ent. Annual*, 1864, 83 (*nec* Er. Kr.). — Seidl., *Fn. Balt.*, 265. — *præcox* Lac., *Fn. Ent. Paris*, I, 382. — Nordm., *Symb.*, 78. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 542. — *modestus* * Kr., *Nat.*, 509. — Thoms., *Skand. Col.*, X, 316. — *acuminatus* Fairm., *Ann. Ent. Fr.*, 1860, 155.

Distinct de toutes les espèces voisines par ses élytres peu brillantes, finement liserées de testacé obscur au sommet, à peine à la suture, à ponctuation fine, très-serrée, ruguleuse; taille des petits *semiæneus;* un peu moins acuminé; brun de poix; tête et élytres noirâtres; corselet brun, à côtés plus clairs; base des antennes, palpes et pattes testacées; tête orbiculaire, à peine pointillée derrière les yeux; corselet très-convexe, assez rétréci en avant, à angles postérieurs à peine marqués; élytres à pubescence bien plus fine et plus dense que chez *limbatus*, de la longueur du corselet; abdomen assez densément et peu fortement ponctué, très-irisé vers le sommet, où les points sont plus épars; ♂ 7ᵉ segment à incision subtriangulaire, large, obtuse, très-peu profonde, faiblement déprimé en triangle lisse derrière l'incision; 6ᵉ assez fortement sinué. — L., 6-6 1/2 mill.

Corselet, sauf le disque obscur, élytres et abdomen roussâtres (immature).

Sous les pierres, les fagots, les débris végétaux, les mousses humides des cascades, sur la vase au pied des roseaux, surtout dans les marais et les bois; plaines et vallées inférieures des montagnes; avril à novembre (R).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi en Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Autriche, Algérie, Maroc et ? Caucase.

Obs. 1. Le *maurorufus* de Gravenhorst n'est certainement pas celui de M. Kraatz et correspond d'après plusieurs types au *modestus*, quoique ce dernier auteur compare, je ne sais pourquoi, son insecte à l'*attenuatus*, avec lequel il n'a que des rapports éloignés. J'ajoute, d'après une communication de M. de Kiesenwetter, que cette synonymie s'accorde parfaitement avec les exemplaires de Gravenhorst vérifiés par lui au musée de l'Université de Breslau.

Obs. 2. Le *maurorufus* du *Cat.* Foerster (p. 491) se rapporte bien à la présente espèce, ainsi que le *cincticollis* du *Cat.* Wencker (p. 28) et l'*umbrinus* du *Cat.* Tennstedt (p. 63); le *maurorufus* du dernier est le *præcox*. Il est possible que le *maurorufus* cité du Caucase par Hochhuth

(*Bull. Mosc.*, 1849, I, 152) et surtout par Kolenati (*Melet. Ent.*, III, 21) n'en diffère pas davantage.

37. **scintillans** Grav., *Mon.*, 70. — Er., *Gen.*, 549. — Perris, *Ann. Ent. Fr.*, 1853, 572. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 541. — Kraatz, *Nat.*, 519 *et syn.* — Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 384. — Harold, *Cat. Col.*, 572 *et syn.* — Thoms., *Skand. Col.*, II, 178; IX, 173. — Seidl., *Fn. Balt.*, 264. — *vicinus** Lac., *Fn. Ent. Paris*, I, 383. — Er., *Gen.*, 552. — *monspelliensis** Fairm., *Ann. Ent. Fr.*, 1857, 636. — *islamita** Saulcy, *Ann. Ent. Fr.*, 1864, 638. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 280.

Taille et forme d'*attenuatus;* très-distinct dans le groupe par ses yeux moins grands et sa tête pourvue en avant, sur le disque entre les yeux, de deux points en travers; noir bronzé verdâtre, très-brillant; élytres à peine plus longues que le corselet, d'un cuivreux verdâtre, liserées de blanchâtre au sommet, assez brillantes, à pubescence assez rare, flave, et ponctuation forte, peu serrée; antennes et jambes brunes; cuisses et tarses testacés; tête orbiculaire; antennes courtes, robustes, renflées, à derniers articles transversaux; cou très-large; corselet large, court, fortement rétréci en avant; les 4 points ordinaires du disque gros, rapprochés; abdomen à ponctuation fine, éparse, et pubescence très-longue, formant presque une bande de chaque côté de l'abdomen qui est irisé; ♂ 7ᵉ segment à incision très-petite, obtuse, avec une impression longue, étroite, en sillon, derrière l'incision. — L., 5 - 5 1/2 mill.

Sous les pierres, les mousses, les feuilles mortes, les débris végétaux, dans les fagots, surtout dans les plaines calcaires; avril à juillet, novembre, décembre (R).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe et en Algérie, Syrie, Chypre, Caucase et Perse.

Obs. Le *vicinus* Lac. est décrit sur une immature de cette espèce. — Les *scintillans* cités par M. Fairmaire (*l. c.*) de la Grande-Chartreuse, du Mont Rose et du Mont Pilat (*Rey*) sont des *lucidulus;* il en est de même du *scintillans* de notre *Excursion en Savoie* (*Bull. Soc. Norm.*, 1865, IX, 293) et de ceux des *Cat.* Wencker (p. 28) et Godron (p. 54). Au contraire, le *lucidulus* noté de Sardaigne par M. Bargagli (*Cat.*, 57) est un *scintillans.*

38. **lucidulus*** Er., *Kæf. Mark*, I, 495; *Gen.*, 550. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 541. — Kraatz, *Nat.*, 520 *et syn.* — Seidl., *Fn. Balt.*, 264.

Voisin du *scintillans;* tête ponctuée de même; celle-ci et le corselet fortement cuivreux; élytres d'un roux testacé à reflet cuivreux, moins brillantes, ainsi que l'abdomen, sous une pubescence flave, plus serrée, plus fine, à ponctuation moitié plus serrée et plus fine ; tête plus courte, plus resserrée à la base ; corselet plus rétréci en avant ; élytres un peu plus longues ; abdomen avec deux bandes longitudinales, assez larges, rousses sur les segments 2, 3 et 4 ; marges parfois roussâtres ; ♂ 7ᵉ segment à incision plus large, encore plus obtuse, avec l'impression courte, large, triangulaire, peu profonde. — L., 5-5 1/2 mill.

Sous les pierres, les détritus végétaux, sur le gravier au bord des lacs, dans les fagots, les champignons ; plaines et montagnes jusqu'à la zone alpine ; avril, juillet à septembre (R).

Hesse, Oberlais (*Scriba*) ; Vosges (*Wencker*) ; Remiremont (*Puton*) ; Calvados, Arromanches, Bretteville-sur-Laize ! Albertville, Haut-du-Pré ! Mont Cenis ! Grande-Chartreuse ! Mont Pilat, Mont Dore (*Rey*) ; Hautes-Alpes, Boscodon (*de Germiny*) ; Gironde, Grignols (*Cabarrus*) ; Landes (*Perris*) ; Sos (*Bauduer*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Germanie, Suisse, Piémont, Autriche.

Groupe 7 (*RAPHIRUS STEPH.*).

39. **pyrenæus** * Ch. Bris., *Cat. Gren.*, 1863, 33. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 284.

(Pl. V, fig. 26.) Taille et couleurs des grands *maurorufus* ; bien plus large, plus trapu ; distinct à première vue par sa tête large, très-courte, à très-gros yeux occupant tout le côté, de la base des antennes aux angles postérieurs ; noir, brillant ; élytres larges, carrées, un peu mates, à pubescence grise plus rare, à peine liserées de roux au sommet ; palpes, antennes et pattes d'un roux testacé ; tête bien plus large, plus étranglée que chez *maurorufus* ; corselet d'un tiers plus large, nettement anguleux aux angles postérieurs, moins rétréci en avant, bien moins arrondi à la base ; écusson lisse ; ponctuation des élytres et de l'abdomen plus forte, bien moins dense, surtout à la base de celui-ci qui est irisé ; pattes postérieures et jambes parfois enfumées ; ♂ 7ᵉ segment à incision triangulaire, large, profonde, avec une impression nette, subcanaliculée derrière l'incision ; 6ᵉ à peine sinué. — L., 5-5 1/2 mill.

Sous les mousses, les écorces ; zones sylvatiques des montagnes ; mai, août (R).

Pyrénées-Orientales (*Lethierry*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*) ; Luchon !

40. **auricomus*** Kiesw., *Stett. Ent. Zeit.*, 1850, 220. — Kraatz, *Nat.*, 501. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 540. — Murray, *Ent. Annual*, 1855, 123. — Harold, *Cat. Col.*, 568 *et syn.*

Unique dans le genre par son abdomen fascié de chaque côté des segments d'une plaque de poils d'un doré vif, les élytres à poils dorés semblables, celles-ci, le corselet et la tête d'un beau vert bronzé doré ; bouche, antennes et pattes testacées ; abdomen à peine irisé ; taille et forme des petits *boops ;* plus large, plus parallèle ; tête plus grosse, de la largeur du corselet ; antennes plus courtes, plus robustes ; corselet moins convexe, à angles antérieurs plus marqués ; écusson lisse ; élytres à ponctuation forte, peu serrée, transversalement ruguleuse, celle de l'abdomen très-fine, éparse vers le sommet ; ♂ 7ᵉ segment incisé en triangle étroit, profond, subaigu, à peine impressionné derrière l'incision ; 6ᵉ subsinué. — L., 4 1/2 - 5 mill.

Sous les mousses humides des cascades ; plaines et montagnes ; mai à août (R).

Verviers (*Chapuis*) ; Düsseldorf (*Fuss*) ; Elberfeld (*v. Hagens*) ; Calvados, Longues ! Savoie, cascade de Couz ! Grande-Chartreuse ! Pyrénées-Orientales, La Preste (*v. Kiesenwetter*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Grande-Bretagne.

41. **alpestris*** Heer, *Fn. Helv.*, I, 280. — Kraatz, *Nat.*, 517 *et syn.*

Taille et forme des petits *boops ;* très-distinct par son avant-corps d'un bronzé verdâtre vif, surtout aux élytres, et la ponctuation de celles-ci forte, peu serrée, subrugueuse, analogue à celle d'*auricomus ;* abdomen noir, non fascié, à peine irisé, à ponctuation un peu plus dense que chez *boops* et à pubescence serrée, noire comme celle des élytres ; écusson lisse ; antennes, hanches et cuisses antérieures, genoux et tarses rougeâtres, le reste des pattes d'un noir de poix ; élytres un peu plus longues ou pas plus longues que le corselet ; ♂ 7ᵉ segment avec une petite incision subtriangulaire, étroitement lisse dans son pourtour. — L., 4 mill.

Sous les pierres, les mousses, dans les hautes montagnes jusqu'à 2,400 m. d'altitude (TR).

Alpes Génevoises (*Heer*) ; St-Gothard (*Lethierry*) ; Mont Rosa, Macugnaga (*Stierlin*) ; col de Balme, Saas (*de Bonvouloir*) ; Savoie ! Grande-Chartreuse (*Rey*) ; Alpes-Maritimes (*Baudi*).

Aussi dans les Alpes de Germanie, Suisse, Autriche, Tyrol, Piémont.

Obs. 1. Les élytres sont parfois violacées, comme chez la plupart des insectes métalliques.

Obs. 2. Les *alpestris* des *Cat.* Wencker (p. 28) et Mocquerys (*Soc. Sc. Nat. Rouen*, 1873, 2, 65) sont des *boops*.

42. **virgulatus*** Er., 547. — *flavipennis** Baudi, *Stud. Ent.*, I, 132. — Kraatz, *Nat.*, 501.

Taille du *boops ;* forme et couleurs du *semiæneus ;* très-distinct de tous les suivants par sa tête ovale-oblongue, allongée, les élytres très-bronzées, à pubescence pileuse dorée, formant sur l'abdomen trois bandes parallèles assez nettes, la médiane plus marquée; antennes, sauf la base, pattes intermédiaires et postérieures rembrunies; abdomen à peine irisé; corselet fortement rétréci en avant; côtés coupés obliquement; élytres plus larges, aussi longues que lui, souvent liserées de testacé au sommet, à ponctuation plus forte, moins dense que chez *semiæneus ;* celle de l'abdomen, qui est bien moins mat, bien visible, assez dense, assez fine; ♂ 7ᵉ segment à incision bien plus large et plus obtuse, moins profonde que chez *boops ;* une impression en triangle lisse, bien plus large et plus longue, derrière l'incision. — L., 4 1/2 - 5 mill.

Antennes et pattes rougeâtres; élytres d'un roux bronzé (immature).

Alpes-Maritimes (*Baudi*).
Aussi en Corse et Sardaigne.

43. **rufipes** Grav., *Micr.*, 171. — Er., *Gen.*, 543 *et syn.* — Heer, *Fn. Helv.*, I, 583. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 537. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 199. — *semiobscurus** Marsh., *Ent. Brit.*, 512. — Steph., *Ill. Brit.*, V, 241. — Crotch, *Ent. Annual*, 1867, 63 (*nec* Er. Kr. Fairm. Redt.).

Très-distinct dans le groupe par sa grande taille, la forme étroite, ovale-oblongue de sa tête, les antennes, les palpes et les pattes d'un roux testacé, et surtout l'écusson et les élytres noirâtres, assez mates, à reflet à peine bronzé, simplement et très-densément chagrinés-pointillés, couverts ainsi que l'abdomen d'une pubescence longue, très-dense, brune; ce dernier irisé, à ponctuation fine, très-serrée; tête et corselet à peine bronzés; celui-ci très-rétréci en avant; côtés coupés obliquement; élytres plus larges et aussi longues que lui; ♂ 7ᵉ segment à incision triangulaire, large, profonde, avec une large impression canaliculée derrière l'incision. — L., 7 1/2 - 9 mill.

Sous les pierres, les feuilles mortes, les herbes sèches, dans les crottins; plaines et vallées inférieures des montagnes, surtout dans les dunes; mai à novembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi en Grande-Bretagne, Suisse, Autriche, Tyrol, Italie, Sicile, Corse, Sardaigne, Algérie, Chypre.

Obs. 1. Contrairement à l'assertion de M. Kraatz (*Nat.*, 514, *note*), cet insecte est bien le *rufipes* de MM. Heer et Redtenbacher; la forme de la tête est caractéristique.

Obs. 2. Les *monticola* cités de Calais par M. de Norguet (*Cat.*, 2^e^ *Suppl.*, p. 13), et de Lausanne par M. Stierlin (*Cat.*, p. 84), se rapportent à cette espèce.

44. **semiæneus** * Steph., *Ill. Brit.*, V, 243. — Crotch, *Ent. Annual*, 1868, 63. — *nitipennis* Steph., *l. c.*, 242. — *rufipennis* Steph., *l. c.*, 243. — *semiobscurus** Er., *Gen.*, 544. — Kraatz, *Nat.*, 501. — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 538. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 199 (*nec* Marsh. Steph.). — *attenuatus** Heer, *Fn. Helv.*, I, 279. — *proximus** Kraatz, *Berl. Ent. Zeit.*, 1858, 60. — *myagrus* Rott., *l. c.*, 1870, 29. — **velutinus* Mots., *Bull. Mosc.*, 1860, II, 571. — Hochh., *l. c.*, 1862, III, 46 (*veresim.*).

Remarquable dans le groupe par son abdomen très-pubescent de brun, irisé, velouté-pruineux, offrant sous un certain jour à la base des segments 2 à 5 de chaque côté du disque des macules pubescentes d'un brun-noir, placées comme dans une fossette obsolète; tête et corselet d'un noir verdâtre très-brillant; élytres fortement cuivreuses, finement liserées de testacé au sommet; palpes, antennes et pattes testacées, les postérieures brunes; tête un peu moins allongée que chez *rufipes*; corselet plus étroit, moins arrondi aux angles postérieurs; élytres aussi longues que lui, à ponctuation extrêmement fine et dense, celle de l'abdomen fine et serrée; ♂ 7^e^ segment à incision comme chez *rufipes*, à peine plus étroite, mais à impression lisse très-petite, subobsolète. — L., 5 1/2 - 7 1/2 mill.

Sous les pierres, les mousses, les vieux bois, sur la vase au bord des eaux, dans les détritus des inondations; parfois avec *L. umbratus*; plaines et montagnes jusqu'à 2,000 m. d'altitude; toute l'année (C).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans toute l'Europe méridionale et centrale jusqu'en Grande-Bretagne, et en Algérie, Syrie et ? Caucase.

Obs. 1. La taille est très-variable, parfois égale à celle des petits *rufipes*; mais la coloration et la pubescence de cette espèce la rendent facilement reconnaissable ; elle est généralement confondue avec l'*attenuatus* dans les collections et les catalogues locaux, bien que chez nous elle paraisse beaucoup plus commune que lui.

Obs. 2. On ne voit pas, d'après la description, en quoi le *velutinus* Mots. Hochh., du Transcaucase, différerait de la présente espèce, à laquelle se rapporte le *semiobscurus* cité de Grèce par Kraatz (*l. c.*), d'après Reiche. — La synonymie du *nitipennis* est donnée d'après les auteurs anglais.

Obs. 3. Cet insecte est le *semiobscurus* cité d'Algérie par M. Reiche (*Cat.*, p. 34), et de Belgique par M. Tennstedt (p. 63), ainsi que l'*attenuatus* de ce dernier. C'est encore l'*attenuatus* et le *semiobscurus* du *Cat.* de Norguet (p. 69), l'*attenuatus* des *Cat.* Marcotte (p. 349), de La Godelinais (p. 54), Rouget (p. 408) et Mocquerys (p. 197).

45. **attenuatus** Gyll., *Ins. Suec.*, II, 311. — Er., *Gen.*, 546 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 515. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 179 *et syn.*; IX, 173; X, 317. — Seidl., *Fn. Balt.*, 267. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 199. — *picipennis* * Heer, *Fn. Helv.*, I, 279 (*nec* var.). — *fallaciosus* * Kr., *Berl. Ent. Zeit.*, 1862, 268. — *hyperboreus* Er., *Gen.*, 547 (*fortè*).

Taille petite ; ailé ; tête et corselet d'un noir verdâtre ; élytres noirâtres, à peine cuivreuses ; abdomen irisé, surtout vers le sommet ; palpes et antennes d'un rougeâtre obscur ; pattes testacées ; jambes intermédiaires et postérieures et cuisses postérieures rembrunies ; tête orbiculaire, pas plus large que longue, non étranglée derrière les yeux ; corselet d'un quart plus large que la tête et plus long que large, convexe, peu rétréci en avant ; angles très-arrondis ; écusson, élytres et abdomen à pubescence brune, très-fine, très-dense, et à ponctuation très-fine et serrée, à peine moins dense vers le sommet de celui-ci, dont le dessous est ponctué de même ; élytres de la longueur du corselet ; ♂ 7ᵉ segment étroitement incisé en triangle aigu, avec un petit espace en triangle lisse, cannelé derrière l'incision. — L., 5 mill.

Sous les mousses, les détritus végétaux ; plaines et montagnes jusqu'à 2,300 m. d'altitude ; avril à octobre (R).

Hesse, Lauterbach (*v. Heyden*) ; Bas-Rhin, lac Blanc (*Reiber*) ; Metz ! Nancy ! Aube, Troyes, Chennegy, Villechétif (*Garnier*) ; Arcis (*Polle-Deviermes*) ; Paris (*Aubé*, *Kraatz*) ; Albertville ! Gap ! La Spezia (*Doria*).

Aussi en Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Italie, Autriche, Tyrol, Russie et Sibérie centrale.

Obs. 1. D'après les dernières communications de M. Heer, le *picipennis* n'est rien que l'*attenuatus* à corselet et élytres plus ou moins bruns ; mais la var. *b* de l'auteur suisse est un très-petit *boops* à élytres un peu plus courtes que dans la forme ailée. Quant au *picipennis** de M. Scriba (*Berl. Ent. Zeit.*, 1864, 128), il constitue une espèce différente qui semble propre aux Carpathes, et que j'ai reçue sous le nom inédit d'*affinis* Brancsick. L'exemplaire du Tyrol que M. Kraatz y rapporte (*l. c.*, 128, *note*) est sans doute distinct de cet *affinis* et pareil au vrai *picipennis* Heer.

Obs. 2. Je n'ai pas vu de types de l'*hyperboreus* Er., d'Unalaschka ; mais la description paraît en bien convenir à l'*attenuatus*, dont ne diffère pas un exemplaire que j'ai reçu d'Irkustk, en Sibérie.

Obs. 3. Les *attenuatus* cités de Sardaigne par M. Bargagli (*Bull. Soc. Ent. Ital.*, 1871, 190), et d'Espagne et de Portugal par M. de Heyden (*Reise*, p. 5, 11, 34, 38, 40, 44, 50) se rapportent sans doute au *semiæneus* et à ses variétés. Du reste, il est assez difficile d'établir les limites géographiques de cette espèce, généralement confondue avec la précédente.

46. **acuminatus*** Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 151 — *Bonvouloiri** Ch. Bris., *Cat. Gren.*, 1863, 31.

Très-voisin d'*attenuatus;* distinct par sa taille d'un tiers au moins plus grande, sa forme plus large, l'abdomen plus acuminé; tête, corselet et élytres, surtout celles-ci, d'un noir bronzé cuivreux; élytres et abdomen plus brillants sous une pubescence noirâtre bien plus éparse; ponctuation des premières et de l'écusson bien moins serrée, d'un tiers plus forte; abdomen à peine irisé vers le sommet; pattes plus foncées; tête bien plus courte, un peu transverse, étranglée derrière les yeux; corselet plus large, plus rétréci en avant; dessous de l'abdomen à ponctuation plus forte, bien moins dense; ♂ 7ᵉ segment à incision un peu moins profonde, finement impressionnée en triangle derrière celle-ci. — L., 6 mill.

Dans les hautes montagnes (R).
Pyrénées-Orientales, col de Jou, Le Vernet !
Aussi au Caucase et en Perse septentrionale.

47. **paradisianus*** Heer, *Fn. Helv.*, I, 278. — *monticola** Er., *Gen.*, 544. — Kraatz, *Nat.*, 513 (*nec syn.*). — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 199. — *rufipes* Mærkel, *Stett. Ent. Zeit.*, IX, 325 (1).

Taille et couleurs de *rufipes;* très-distinct par sa petite tête

---

(1) Entre le *paradisianus* et le *boops* se place le :

47'. *fulvicollis** Steph., *Ill. Brit.*, V, 244. — Sharp, *Cat. Col. Brit.*, 11.

Forme et couleurs de la race *brevipennis;* quatre fois plus grand, plus parallèle, plus convexe; de la taille des petits *acuminatus;* tête presque de la largeur du corselet, comme chez *brevipennis*, bien plus large et plus transverse que chez courte, très-fortement transverse, très-étranglée derrière les yeux, d'un tiers plus étroite que la base du corselet; tête, corselet et élytres d'un bronzé un peu cuivreux, celles-ci d'un brun-noir, souvent liserées de rougeâtre au sommet; corselet plus large, plus court; écusson et élytres à ponctuation trois fois plus forte et moins dense, celle de l'abdomen analogue; pubescence brune moins serrée; élytres un peu plus courtes que le corselet; ♂ 7e segment à incision moins profonde, plus anguleuse, avec l'espace lisse en arrière bien plus court. — L., 7-8 mill.

Sous les mousses, les pierres; régions sylvatiques et montagneuses jusqu'à 2,700 m. d'altitude; juillet, août (TR).

Hesse, Babenhausen (*Scriba*); Alsace (*Ott*); Remiremont (*Puton*); Bâle (*Imhoff*); Saas, Chamonix, Æggischhorn (*de Bonvouloir*); Mont Rosa, val Formazza, val d'Aoste, Macugnaga (*Stierlin*); Savoie, La Vanoise (*de Manuel*); Mont Pilat, Mont Dore (*Rey*); Alpes-Maritimes (*Baudi*).

Aussi en Piémont, Suisse, Autriche, Tyrol et Apennins.

48. **boops** Grav., *Micr.*, 21. — Er., *Gen.*, 548 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 516 *et syn.* — Fairm., *Fn. Fr.*, I, 538. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 179; IX, 173. — Seidl. *Fn. Balt.*, 264. — *picipennis* * var. *b* Heer, *Fn. Helv.*, I, 279 (*nec* Scriba).

Unique dans le groupe par sa petite taille et sa grosse tête presque de la largeur du corselet, très-fortement transverse, très-étranglée derrière les yeux; faciès housepisciforme des très-petits *semiæneus*; d'un tiers ou moitié plus petit; corselet d'un noir ou d'un brun de poix, plus court, plus étroit, moins rétréci en avant, sans reflet verdâtre visible; écusson éparsement pointillé; élytres et abdomen à ponctuation plus forte, moitié moins serrée, celle de l'abdomen écartée, nette en dessus et en dessous; pubescence rare,

acuminatus; corselet plus large, plus court que chez *brevipennis*; élytres à peine plus courtes que le corselet, bronzées; leur ponctuation et celle de l'abdomen moitié plus serrée, plus fine en dessus, assez forte en dessous; pubescence bien plus dense et plus serrée, surtout à l'abdomen, qu'elle rend un peu mat; cuisses et jambes postérieures enfumées; ♂ 7e segment à incision plus large, moins anguleuse, moins profonde, avec l'impression triangulaire derrière l'incision plus large, moins profonde, très-lisse. — L., 6 mill.

Corselet et élytres rougeâtres; côtés de celui-ci plus clairs (immature).

En juillet.

Ecosse et bords du lac Baïcal.

Obs. J'ai reçu cet insecte de MM. Sharp et Rye comme étant le *fulvicollis* de Stephens; si voisin qu'il paraisse du *boops*, j'ai cru pouvoir l'en maintenir séparé, au moins provisoirement.

noire, pileuse, laissant voir l'écusson, les élytres et l'abdomen uniformément assez brillants; pas de macules abdominales; ♂ 7e segment à incision triangulaire plus étroite, plus aiguë, liserée en arrière d'un très-étroit espace lisse; 6e subsinué. — L., 4-5 mill.

Sous les pierres, les mousses, les débris végétaux; plaines et montagnes jusqu'à la zone alpine; avril à septembre (AC).

Cette espèce se divise en deux races à peine distinctes :

α. Tête un peu plus étroite que le corselet; élytres plus longues ou aussi longues que celui-ci. — L., 4-5 mill.

boops Grav., *l. c.*, et *syn. supr. indic.*

Toute la région Gallo-Rhénane.
Aussi en Islande, dans le reste de l'Europe et en Chypre.

β. Tête presque de la largeur du corselet; élytres bien plus courtes que celui-ci. — L., 4 mill.

brevipennis * Fairm., *Ann. Ent. Fr.*, 1859, 41.

Hautes-Pyrénées (*Pandellé*); Bigorre! Alpes-Maritimes (*Baudi*).
Aussi dans les Apennins de Toscane et en Portugal.

Obs. Cet insecte est instable de couleur, le corselet passant fréquemment au brun de poix et même au roux testacé; la ponctuation est aussi parfois un peu moins écartée à l'abdomen; enfin, la taille et la longueur des élytres varient beaucoup, et c'est à peine si, chez les types d'Islande, ces dernières sont plus longues que chez le *brevipennis* des Pyrénées, dont cependant la tête semble toujours un peu plus élargie.

HETEROTHOPS

Steph., *Ill. Brit.*, V, 256. — Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, 38, pl. 15, fig. 74.

Trichopygus Nordm.

Caractères généraux des *Quedius*. Labre transverse, entier, sinué ou échancré. Mandibules dentées. Palpes maxillaires assez allongés, à 2e et 3e articles subégaux, 4e petit, étroit, subulé. Languette entière, arrondie. Palpes labiaux à 2e article plus long que le 1er, épais, obconique, 3e un peu plus court, très-étroit, subulé. Pas de lames prosternales. Hanches intermédiaires contiguës. Abdomen à styles anaux longuement saillants. Jambes postérieures épineuses. Tarses antérieurs dilatés.

Ce genre, qui se distingue suffisamment du précédent par la forme des palpes et l'absence d'épimères prosternales, ne compte qu'une quinzaine d'espèces ayant les mœurs des *Quedius* et appartenant aux faunes européenne et américaine, surtout à la faune de l'Amérique du Sud.

A. Tête large, orbiculaire ou suborbiculaire, à angles postérieurs subanguleux; abdomen assez mat sous une pubescence fine, serrée.
  a. Antennes longues, robustes, à articles plus longs que larges; élytres à ponctuation forte, assez dense, rugueuse. . . . . *binotata.*
  b. Antennes courtes, à articles 7 à 10 plus larges que longs; élytres à ponctuation fine, serrée. . . . . *prævia.*
B. Tête assez étroite, ovale ou oblongue, à angles postérieurs effacés; abdomen assez brillant sous une pubescence longue, peu serrée.
  a. Antennes noires, courtes, fines; élytres à ponctuation assez forte, éparse; corps très-noir; taille petite. . . . . *4-punctula.*
  b. Antennes assez longues, robustes; élytres à ponctuation fine, serrée; corps noir de poix; base des antennes, corselet, marges des élytres et de l'abdomen plus ou moins clairs; taille moyenne. *dissimilis.*

1. **binotata** Grav., *Micr.*, 28. — Steph., *Ill. Brit.*, V, 257. — Er., *Gen.*, 516. — Kraatz, *Nat.*, 485. — Harold, *Cat. Col.*, 567 *et syn.* — Seidl., *Fn. Balt.*, 263.

Taille et faciès voisins du *Philonthus exiguus;* subfusiforme; noir, brillant; assez mat à l'écusson, aux élytres et à l'abdomen sous une pubescence brune, longue, assez fine, très-dense; articles 1 et 2 des palpes, 1 à 3 des antennes, pattes et sommet des segments 6 et 7 d'un testacé obscur; souvent un liseré apical roussâtre aux élytres et aux segments abdominaux; jambes enfumées; tête large, subquadrato-orbiculaire; 4 points en ligne de chaque côté derrière les antennes; angles postérieurs bien marqués; antennes longues, robustes, à articles plus longs que larges; corselet très-rétréci en avant, subtrapézoïdal; angles postérieurs obtus; un point de chaque côté sur le milieu du disque en avant; écusson et élytres à ponctuation forte, assez dense, ruguleuse, celle de l'abdomen plus fine, assez serrée; élytres larges, un peu plus longues que le corselet, subdéprimées; ♂ 7ᵉ segment subdéprimé de chaque côté avec une très-petite incision apicale en triangle très-aigu. — L., 4 1/2 - 5 mill.

Sous les algues, les détritus, au bord de la mer et dans les dunes; avril à septembre (Ar).

Dunkerque (*Lethierry*); Calvados, Merville! Jersey, Gorey! baie de Morlaix (*Hervé*); La Teste (*Souverbie*); Landes (*Gobert*); Pyr. Or., Banyuls (*Marquet*); Hyères (*Rey*); La Spezia (*Doria*).

Aussi en Russie, Germanie, Grande-Bretagne, Italie, Corse, Sardaigne, Chypre et Caramanie.

Obs. Les *binotatus* des *Cat.* Tennstedt (*Ann. Ent. Belg.*, 1862, 61), Wencker (p. 27) et Rouget (p. 406) se rapportent à la présente espèce, que M. Fairmaire (*Fn. Fr.*, I, 533) indique à tort de Lille et de Tarbes. L'insecte est exclusivement maritime.

2. **prævia** Er., *Kæf. Mark*., I, 480; *Gen.*, 516. — Kraatz, *Nat.*, 484 *et syn.* (except. *limbatus* Heer). — Seidl., *Fn. Balt.*, 263. — *limosa** Mots., *Bull. Mosc.*, 1858, II, 660. — *fulvipennis** Mots., *l. c.*, 1860, II, 572. — *nigra** Kraatz, *Berl. Ent. Zeit.*, 1868, 352. — Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 383. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 276. — *nidicola* Thoms., *Opusc. Ent.*, 1870, II, 127. — *melanocera* Solsky, *Hor. Soc. Ent. Ross.*, 1871, VIII, 156. — *distinguenda* Hochh., *Bull. Mosc.*, 1872, III-IV, 130.

Plus petit, bien plus convexe, plus brillant que *binotata;* noir; sommet des 6ᵉ et 7ᵉ segments et pattes d'un brun obscur; tarses plus clairs; antennes robustes, d'un tiers plus courtes, à articles 6-10 plus larges que longs; tête plus courte; corselet plus convexe, bien moins rétréci en avant; côtés coupés plus droit; angles postérieurs plus arrondis; élytres plus étroites, plus convexes, plus courtes, de la longueur du corselet, plus finement et densément ponctuées; ponctuation de l'abdomen aussi plus fine, celui-ci plus mat; ♂ 7ᵉ segment incisé à angle un peu moins aigu. — L., 4 1/3-4 3/4 mill.

Elytres d'un testacé rougeâtre au sommet, s'étendant plus ou moins sur le disque; parfois base des antennes, corselet et pattes plus ou moins rougeâtres; parfois roussâtre en entier.

Sous les débris végétaux, les mousses, les feuilles mortes, les crottins, dans le terreau des vieux arbres, les détritus des étables, caves, celliers, colombiers; parfois avec *L. umbratus;* toute l'année (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, sur les bords de la Caspienne, en Perse et en Boukharie.

Obs. 1. Cet insecte, très-largement répandu, est aussi très-variable de couleur; le type est foncé comme nous le décrivons; c'est la *nigra* de M. Kraatz; mais cette couleur noire disparaît par degrés, d'abord aux élytres, plus souvent sur celles-ci, à la base des antennes et aux pattes, parfois aussi au corselet, qui est d'un brun de poix, etc. Ce sont ces diverses formes que les auteurs ont prises à tort pour autant d'espèces ; la structure de la tête et des antennes est caractéristique.

Obs. 2. Le *quadripunctatus* du *Cat.* Mocquerys (p. 196) ne diffère pas de la *prævia.*

3. **quadripunctula** Grav., *Mon.*, 24. — Er., *Gen.*, 517. — Kraatz, *Nat.*, 486 *et syn.*— Waterh., *Ent. Annual*, 1859, 131. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 181. — Seidl., *Fn. Balt.*, 263.

Très-distinct de *prævia* par sa taille moitié moindre, sa couleur plus noire, plus brillante, son corps étroit, pisciforme, sa tête moitié plus petite, bien plus étroite et plus longue, ovale, à angles postérieurs effacés ; la ponctuation forte, écartée, squamuleuse des élytres, qui sont assez brillantes, ainsi que l'abdomen, sous une pubescence très-noire, longue, peu serrée ; antennes bien plus fines, à articles un peu moins courts ; corselet plus étroit, plus allongé, à côtés coupés plus droit ; élytres un peu plus courtes que lui, très-échancrées au sommet ; abdomen finement, peu densément pointillé ; pattes d'un brun obscur ; genoux et cuisses plus clairs ; ♂ 7^{e} segment à incision à peine plus profonde et plus aiguë. — L., 3 2/3-4 mill.

Sous les mousses, dans les champignons, au bord des eaux dans les prairies humides, dans les détritus des inondations ; parfois avec *L. fuliginosus ;* mars, novembre (TR).

Breda (*Heylaerts*) ; Amsterdam (*Kinker*) ; Brabant (*Parys*) ; Bruxelles (*Mors*) ; Lille (*de Norguet*) ; Crefeld (*Mink*) ; Elberfeld (*Cornelius*) ; Hesse, Seligenstadt, Oberlais (*Scriba*) ; Alsace (*Wencker*) ; Bâle (*Imhoff*) ; Lyon (*Rey*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

Aussi en Laponie, Scandinavie, Grande-Bretagne, Germanie, Suisse, Autriche, Tyrol, Russie.

Obs. L'*H.* *4-punctula* citée de Madrid par M. de Heyden (*Reis. Span.*, p. 5) se rapporte sans doute à l'espèce suivante.

4. **dissimilis** Grav., *Micr.*, 125. — Er., *Gen.*, 517 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 485 *et syn.*— Seidl., *Fn. Balt.*, 263. — *prævia* Thoms., *Skand. Col.*, II, 180 (*nec* Er.). — *binotata** Jacq. Duv., *Staph.*, pl. 15, fig. 74 (*nec* Grav.). — *brunneipennis** Kiesw., *Berl. Ent. Zeit.*, 1858, 56. — *minuta** Woll., *Ann. Nat. Hist.*, 1860, VI, 53 ; *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1871, 298. — *flavolimbata** Mots., *Bull. Mosc.*, 1860, II, 571. — Hochh., *l. c.*,

1862, III, 42. — *minuta* Mots., *l. c.*, 572. — Hochh., *l. c.*, 43. — *pygmæa* Harold, *Cat. Col.*, 567.

Très-distinct des précédents par sa forme très-atténuée en avant et en arrière, sa tête étroite, allongée, oblongue, parallèle, les antennes assez robustes, longues, à articles plus longs que larges ; taille de *prævia ;* noir de poix ; 1er article des antennes et base du 2e, une bordure au sommet des élytres et pattes d'un testacé rougeâtre ; corselet et marges des segments d'un brun obscur ; corselet subtrapézoïdal, fortement rétréci de la base en avant ; élytres de la longueur de celui-ci ou un peu plus longues que lui, assez élargies de la base au sommet, subdéprimées, ponctuées plus fortement que chez *prævia*, plus finement que chez *binotata*, assez brillantes, ainsi que l'abdomen qui est finement, pas très-densément ponctué, surtout vers le sommet ; ♂ 7e segment à incision bien plus grande et plus large, bien moins aiguë que chez les précédents. — L., 4 1/3-4 3/4 mill.

Corselet, écusson, sommet et côtés des élytres, marges des segments et anus largement rougeâtres ; antennes brunes à base testacée.

Sous les détritus végétaux, les mousses, les feuilles mortes, les chaumes, dans les détritus des inondations ; parfois avec *L. umbratus ;* plaines et vallées inférieures des montagnes ; toute l'année (AC).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe, à Madère, aux Canaries, en Barbarie, dans le Caucase, le Transcaucase, le Daghestan, l'Altaï et la Sibérie occidentale.

Obs. La couleur est variable surtout aux élytres, qui sont parfois allongées ; les antennes paraissent souvent plus longues, plus robustes (*brunneipennis*) ; la ponctuation des élytres semble quelquefois plus fine ; mais toutes ces modifications sont instables et impossibles à préciser, et nous les constatons chez les autres espèces du genre ; certainement elles ne sont pas spécifiques.

ASTRAPÆUS

Grav., *Mon.*, 199. — Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, 40, pl. 16, fig. 77.

Corps allongé, parallèle. Tête ovale, à peine resserrée à la base. Cou très-large. Labre transverse, étroitement incisé. Mandibules fortes, aiguës, mutiques. Mâchoires à lobes coriacés, petits, ciliés. Palpes maxillaires à 3ᵉ article obconique un peu plus court que le 2ᵉ, 4ᵉ grand, sécuriforme. Menton transverse, échancré. Languette courte, arrondie, incisée. Paraglosses peu saillantes, ciliées. Palpes labiaux de 3 articles, 2ᵉ plus court que le 1ᵉʳ, subsécuriforme, 3ᵉ très-grand, très-sécuriforme. Antennes filiformes. Stigmates prothoraciques cachés. Hanches intermédiaires contiguës. Jambes épineuses. Tarses antérieurs dilatés.

Ce genre, intéressant par la forme des palpes, ne renferme qu'une espèce propre à l'Europe, ayant les mœurs et le faciès de nos *Quedius* à élytres rouges.

1. **ulmi** Rossi, *Fn. Etrusc.*, I, 248, 307, pl. 5, fig. 6. — Er., *Gen.*, 553 *et syn.* — Kraatz, *Nat.*, 523 *et syn.* — Jacq. Duv., *l. c.*. — Harold, *Cat. Col.*, 573 *et syn.*

Unique dans la tribu par son corps subcylindrique, parallèle, noir vernissé très-brillant, pointillé à la tête, au corselet et aux élytres, à ponctuation très-forte, serrée à l'abdomen qui est irisé ; moitié apicale du 6ᵉ segment et élytres rouges, celles-ci avec une série suturale de 5 ou 6 gros points et une discoïdale de 3 ou 4 ; palpes, base des antennes et tarses rougeâtres ; ♂ 7ᵉ segment à incision légère, large, avec une très-petite dépression en triangle derrière l'incision ; dernier article des palpes maxillaires plus sécuriforme.— L., 11-12 mill.

Sous les pierres des coteaux secs, les chaumes, les débris végétaux, les écorces et plaies d'ormes surtout, dans le terreau et au pied des vieux arbres ; parfois dans les détritus des inondations ; plaines et vallées basses des montagnes inférieures ; janvier, avril à juillet (R).

Toute la région Gallo-Rhénane, sauf la Hollande.

Aussi en Germanie, Suisse, Autriche, Italie, Sardaigne, Grèce, Russie, Caucase.

Obs. L'espèce est moins rare dans le sud que dans le nord ; les exemplaires les plus septentrionaux signalés chez nous proviennent de Belgique (Rhisnes, près Namur).

EURYPORUS

Erichs., *Kæf. Mark*, I, 496. — Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, 39, pl. 16, fig. 76.

Pelecyphorus Nordm.

Corps assez large, oblong. Tête petite, allongée, un peu resserrée à la base. Labre transverse, corné, finement incisé. Mandibules très-aiguës, dentées. Mâchoires à lobes courts, ciliés. Palpes maxillaires filiformes, 3ᵉ article plus court que le 2ᵉ qui est égal au 4ᵉ, celui-ci atténué. Menton transverse, échancré. Languette courte, subanguleuse, entière. Paraglosses non saillantes. Palpes labiaux de 3 articles, analogues à ceux d'*Astrapæus*, mais plus courts. Antennes filiformes, subgéniculées, pileuses. Stigmates prothoraciques cachés. Abdomen très-large, parallèle. Hanches intermédiaires contiguës. Jambes épineuses. Tarses antérieurs simples.

Ce genre, très-distinct par la forme des antennes et des palpes surtout, ne compte que trois ou quatre espèces sylvatiques, les unes propres à la faune d'Europe et circa-européenne, et une seule à celle de l'Amérique septentrionale et centrale.

1. **picipes** Payk., *Fn. Suec.*, III, 426. — Er., *Gen.*, 554. — Kraatz, *Nat.*, 482 *et syn.* — Jacq. Duv., *l. c.*

Taille, forme et couleurs du *Quedius tristis ;* plus large ; noir, très-brillant, vernissé à la tête et au corselet ; celle-ci à peine pointillée, très-petite, ovale ; élytres et abdomen moins brillants, à poils grisâtres rares ; celles-ci plus courtes que le corselet, à ponctuation très-forte, rugoso-squameuse ; corselet très-grand, très-rétréci en avant ; 2 points de chaque côté sur le disque en avant ; abdomen très-irisé, à ponctuation très-profonde, assez rare ; pattes irisées-dorées ; ♂ 7ᵉ segment à incision très-large, peu profonde, obtuse, à peine impressionné derrière l'incision ; dernier article des palpes maxillaires plus sécuriforme. — L., 9 - 10 mill.

Sous les mousses, les feuilles mortes, dans les bois ; régions sylvatiques des plaines et des montagnes inférieures ; janvier, septembre (TR).

Liége (*Wesmael*) ; Lille (*Cussac*) ; Crefeld (*Mink*) ; Hesse, Oberlais (*Scriba*) ; Alsace, Turckheim, Vendenheim (*Martin*) ; Dieuze (*Mathieu*) ; Metz, Borny, Norroy-le-Sec (*de Saulcy*) ;

Aube, Macey (*Le Grand*); Paris, Fontainebleau (*Aubé*); Meudon (*Bonnaire*); Jura, Chasseral (*Heer*); Mont Salève (*Chevrier*); Cluny, Mont Pilat, Mont Dore (*Rey*); Landes (*Gobert*); Hautes et Basses-Pyrénées (*Pandellé*); Eaux-Bonnes ! Pyrénées-Orientales, Le Vernet !

Aussi en Laponie, Scandinavie, Russie, Germanie, Grande-Bretagne, Suisse.

Obs. Les mouvements de cet insecte sont lents, ce qui le rend facile à distinguer des *Quedius* et *Philonthus*, avec lesquels on le rencontre ordinairement.

ACYLOPHORUS

Nordm., *Symb.*, 127, pl. 1, fig. 10. — Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, 38, pl. 15, fig. 75.

Rhygmacera Mots.

Corps naviculaire, allongé. Tête petite, ovale, peu resserrée à la base. Labre transverse, finement incisé. Mandibules aiguës, fortement tridentées. Mâchoires à lobes courts, coriacés, pileux. Palpes maxillaires courts, à 2^e et 3^e articles obconiques, subégaux, 4^e bien plus long, épais, ovale-oblong. Menton court, transverse. Languette courte, arrondie, entière. Paraglosses non saillantes. Palpes labiaux de 3 articles, 2^e le plus long, épais, obconique, 3^e court, à peine plus étroit, subglobuleux. Antennes grêles, fortement coudées, à scape très-long. Abdomen acuminé. Pas de lames prosternales. Hanches intermédiaires contiguës. Jambes postérieures épineuses. Tarses antérieurs subdilatés, à ongles robustes.

Remarquable dans la section par la forme de ses antennes, cette coupe générique ne renferme qu'une quinzaine d'espèces, habitant les marécages et répandues en Europe, aux Indes, en Afrique et surtout en Amérique.

1. **glabricollis** Lac., *Fn. Ent. Paris*, I, 396. — Er., *Gen.*, 519. — Kraatz, *Nat.*, 480 et syn. — Jacq. Duv., *l. c.* — Rye, *Ent. Annual*, 1870, 38. — *pratensis** Lec., *New. Spec. Col.*, 1863, I, 34. — *luctuosus** Solsky, *Hor. Soc. Ent. Ross.*, 1868, V, 122. — *pulcher** Scrib., *Heyd. Reis. Span.*, 1870, 81 (1).

---

(1) Une espèce très-voisine est le :
1'. *Wagenschieberi** Kiesw., *Stett. Ent. Zeit.*, 1850, 220; *Ann. Ent. Fr.*, 1851,

Taille, couleurs et forme convexe du *Philonthus varius*, mais plus large en avant, avec l'abdomen très-acuminé ; très-noir, très-brillant ; élytres et abdomen à pubescence grise, pileuse, très-longue, rare ; extrémité du 6ᵉ segment d'un roux vif ; genoux et tarses rougeâtres ; antennes remarquables, coudées, à derniers articles transverses, en massue ; tête et corselet très-convexes, celle-ci oviforme, pointillée derrière les yeux ; corselet en ovale court, tronqué, très-rétréci en avant ; 2 points sur le disque ; écusson subimpressionné, ponctué ; élytres un peu plus courtes que le corselet, à ponctuation profonde, rugoso-squameuse, assez rare, celle de l'abdomen assez fine, plus serrée à la base des segments, très-éparse au sommet. — L., 6-7 mill.

Sous les détritus, les feuilles mortes, sur les atterrissements, la vase au bord des eaux, dans les *Sphagnum* des marais, les mousses des ruisseaux ; parfois dans les détritus des inondations ; plaines et vallées inférieures des montagnes ; avril à août, novembre (AR).

Toute la région Gallo-Rhénane.

Aussi dans le reste de l'Europe et en Algérie, Chypre, Caramanie, Caucase, États-Unis et Mexique.

Obs. 1. Les exemplaires des États-Unis et du Mexique sont pareils à ceux d'Europe.

Obs. 2. Quand l'insecte est vivant, le 6ᵉ segment de l'abdomen est annelé de roux vif comme chez plusieurs Lépidoptères du genre *Sesia ;* mais cette couleur s'obscurcit après la mort.

TANYGNATHUS

Erichs., *Kæf. Mark*, I, 417. — Jacq. Duv., *Gen. Staph.*, 29, pl. 11, fig. 53.

Corps oblong, atténué en arrière, convexe en avant. Tête très-petite, oblongue, enfoncée dans le corselet. Labre court, subéchancré.

419. — Kraatz, *Nat.*, 481. — Redt., *Fn. Austr.*, *ed.* 3, 195. — Thoms., *Skand. Col.*, II, 182.

Distinct de *glabricollis* seulement par sa taille, l'abdomen moins acuminé, irisé-cuivreux, la bouche et les pattes d'un roux testacé, la pubescence et la ponctuation plus serrées des élytres et de l'écusson, qui n'est pas déprimé ; celles-ci de la longueur au moins du corselet, qui est moins rétréci en avant ; antennes plus longues, plus grêles ; ponctuation de l'abdomen plus égale, trois fois plus forte, surtout à la base des segments, moins rare vers la marge. — L., 8-8 1/2 mill.

Scandinavie, Germanie, Grèce.

Mandibules falciformes, très-saillantes. Mâchoires à lobe externe très-petit, épineux à la base, pileux antérieurement et au bord interne. Palpes maxillaires filiformes, allongés, à 3 derniers articles égaux, le dernier acuminé. Menton quadrangulaire, coriacé. Languette arrondie, entière. Paraglosses saillantes. Palpes labiaux filiformes, de 3 articles, 2^{e} plus du double du 1er, 3^{e} un peu plus court, bien plus étroit que le 2^{e}, acuminé. Antennes très-grêles, allongées, subcoudées. Hanches postérieures déprimées. Jambes finement épineuses. Tarses de 4 articles, les postérieurs à 1er double du 2^{e}.

Les *Tanygnathus*, par leur forme de Tachyporien, font très-bien le passage des *Quedii* à la tribu suivante; leurs mœurs sont celles des *Acylophorus*. On en connaît une dizaine d'espèces, dont une seule d'Europe, une du cap Vert, les autres également réparties entre les Indes et l'Amérique du sud.

1. **terminalis** * Er., *Kæf. Mark*, I, 418; *Gen.*, 288, pl. 1, fig. 4.— Kraatz, *Nat.*, 478 *et syn.* — Jacq. Duv., *l. c.* — Thoms., *Skand Col.*, II, 183.

Taille et forme du *Tachyporus ruficollis*; noir, très-brillant; corselet brun; palpes, 1er et sommet du 11^{e} article des antennes, une bande postérieure obscure au corselet, un très-fin liseré apical aux élytres et aux segments, anus et pattes d'un testacé rougeâtre; jambes enfumées; antennes très-longues, très-fines, à articles très-allongés; tête ovalaire, lisse; corselet fortement rétréci en avant; angles postérieurs obtus; deux points sur le disque au milieu; écusson, élytres et abdomen presque mats, à pubescence grise et ponctuation extrêmement fines et denses, le dernier irisé-soyeux, cuivreux, plus brillant vers le somment où la pubescence et la ponctuation sont bien plus rares, pourvu de très-longues soies noires; ♂ 7^{e} segment à incision large, assez profonde, en triangle subobtus. — L., 4 mill.

Sous les débris de roseaux, dans les marais et au bord des lacs (TR).

Hesse, Seligenstadt (*Scriba*); Morlaix (*Hervé*); Bugey (*Rey*); Bordeaux (*Aubé*).

Aussi en Scandinavie, Russie, Germanie et Autriche.

2e SUPPLÉMENT AUX STAPHYLINIDES.

Micropeplus fulvus Er.

Aube, Chennegy (*Le Brun*); Toulouse (*Marquet*); Lectoure (*Lucante*). — Aussi au Japon.

M. staphylinoides Marsh.

Eure, Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*); Toulouse (*Marquet*).

Siagonium quadricorne Kirb. Spenc.

Bois de Boulogne (*Tappes*).

Trigonurus Mellyi Muls.

Gap (*Ch. Brisout de Barneville*).

Olisthærus substriatus Gyll.

Sibérie.

Phlœocharis subtilissima Mann.

Breda (*Heylaerts*); Bas-Rhin, Vendenheim (*Wencker*); Haut-Rhin, Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*); Limoges (*Bleuse*).

2. **P.** (*Scotodytes*) **laticollis***.

Très-distincte de *subtilissima* par ses yeux petits comme chez *corsica* et ses élytres encore plus courtes; différente, en outre, de cette dernière par sa couleur noire, avec les antennes d'un testacé obscur, la bouche et les pattes d'un brun clair; très-remarquable dans le genre par son corps large, court, peu convexe, la tête et le corselet plus brillants, moins chagrinés, à ponctuation éparse, très-obsolète; le dernier très-large, fortement transverse, très-arrondi sur les côtés avec les angles postérieurs très-obtus, tandis qu'ils sont presque droits chez *corsica;* disque non impressionné; écusson peu visible comme chez cette dernière espèce; élytres bien plus larges, à ponctuation analogue, celle de l'abdomen très-fine, serrée, subsquamuleuse sous la pubescence; antennes à articles à peine plus courts. — L., 1 1/3 mill.

Sous les détritus de feuilles de hêtre, avec des *Leptusa* et le *Scotodipnus alpinus;* fin juillet (TR).

Piémont, val de Stura, près la frontière française (*Baudi*).

Obs. 1. J'ai reçu cet insecte de mon savant ami M. Baudi de Selve, à qui l'entomologie doit chaque année de nouvelles découvertes.

Obs. 2. Modifiez ainsi le tableau synoptique du genre :

b. Yeux petits ; élytres d'un quart au moins plus courtes que le corselet.
  † Corps noir ; corselet non impressionné, très-large, très-arrondi latéralement, à angles postérieurs très-obtus. . . . . *laticollis.*
  †† Corps testacé rougeâtre, étroit en avant ; corselet biimpressionné, assez long, à côtés subparallèles et angles postérieurs presque droits. *corsica.*

Megarthrus denticollis Beck.

Piémont.

M. sinuatocollis Lac.

Sibérie centrale.

Protinus limbatus Mækl.

Aube, Chennegy (*Polle-Deviermes*) ; Sos (*Bauduer*).

P. ovalis Steph.

Espagne.

P. macropterus Gyll.

Breda (*Heylaerts*) ; Toulouse (*Marquet*).

P. atomarius Er.

Verviers (*Chapuis*) ; Haut-Rhin, Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*) ; Var, St-Maximin (*Belon*) ; Hyères (*v. Heyden*).

Anthobium atrum Heer.

Aube, Chennegy (*Polle-Deviermes*) ; Sos (*Bauduer*) ; Gers, Lectoure (*Lucante*) ; Toulouse (*Marquet*).

A. florale Panz.

Alsace (*Wencker*) ; Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*). — Aussi dans les Carpathes et en Russie.

A. abdominale Grav.

Rhin, Rüdesheim (*v. Heyden*) ; Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*) ; Aube, Chennegy (*Polle-Deviermes*).

A. signatum Mærk.

Ste-Marie-aux-Mines (*Bourgeois*).

A. limbatum Er.

Belgique, Roumont (*de Borre*) ; Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*).

A. anale Er. — *difficile** Rosh., *Thier. Andal.*, 87.

Alsace (*Wencker*) ; Bas-Rhin (*Reiber*).

A. alpinum Heer.

Vogelsberg, Mont Rothskopf (*v. Heyden*); Bas-Rhin (*Reiber*).

Obs. C'est le *montanum* du *Cat.* Wencker (p. 37).

A. sordidulum Kr.

Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*).

A. longipenne Er.

Vogelsberg, Mont Rothskopf; Forêt-Noire (*v. Heyden*); Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*); Var, St-Maximin (*Belon*).

A. stramineum Kr.

Taunus, Mont Altkœnig; Francfort (*v. Heyden*).

A. rectangulum Fauv.

Belgique, Poix-St-Hubert; Carlsbourg, près Mézières (*de Borre*); Vogelsberg, Mont Rothskopf (*v. Heyden*); La Schlucht, Strasbourg, île des Trois-Épis (*Reiber*); Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*); Hautes-Alpes, La Grave (*Lethierry*).

Obs. C'est le *sorbi* du *Catalogue* Wencker (p. 37).

A. Marshami Fauv.

Ste-Marie-aux-Mines (*Bourgeois*); Basses-Alpes, Les Dourbes (*de Germiny*). — Aussi en Tyrol.

A. sorbi Gyll.

Vogelsberg, Mont Rothskopf (*v. Heyden*).

Pycnoglypta lurida Gyll. — (Pl. VI, fig. 1).

Acrulia inflata Gyll.

Eaux-Bonnes (*Aubé*); Pyrénées-Orientales, Le Vernet (*R. Oberthur*).

Homalium striatum Grav. — Seidl., *Fn. Balt.*, 236.

Montmorency (*Aubé*).

H. rufulum Er.

Béziers !

H. distinctícorne Baudi.

Aix-en-Provence (*Aubé*).

H. pygmæum Fabr.

Aube, Villechétif (*Polle-Deviermes*); Hautes-Pyrénées, Bagnères (*Marquet*).

H. salicis Gyll.

Leyde (*Everts*); Fontainebleau (*Bonnaire*). — Aussi en Russie.

H. melanocephalum Fabr.

Pologne, Russie.

H. gracilicorne Fairm.

Limoges!

H. vile Er.

Provence, Esterelle (*Raymond*); Toulouse (*Marquet*). — Aussi en Sardaigne.

H. testaceum Er. — Rye, *Ent. Annual*, 1874, 83.

Alsace (*Wencker*). — Aussi en Grande-Bretagne.

H. deplanatum Gyll.

Sibérie.

H. monilicorne Gyll.

Vosges (*Wencker*); Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*). — Aussi en Corse.

Obs. Le *monilicorne* du *Cat.* Marquet (p. 45) est un *riparium.*

H. nigriceps Kiesw.

Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*).

H. Allardi Fairm. et Ch. Bris.

Belgique, Vliermael-Roodt (*de Borre*); Chennegy, Villechétif (*Le Brun*); Charente-Inférieure, La Garde (*Bérard*); Var, St-Maximin (*Belon*); Toulouse (*Marquet*).

H. læviusculum Gyll.

St-Valery-sur-Somme (*Aubé*).

Coryphium angusticolle Steph.

Hesse, Lauterbach (*v. Heyden*); Hautes-Vosges (*Reiber*); Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*); La Tour, près Falaise! Montluçon (*des Gozis*); Charente-Inférieure, La Garde (*Bérard*).

Obs. M. Seidlitz (*Fn. Balt.*, 242) se demande si ce n'est pas l'*Eudectus Giraudi* que j'ai décrit sous le nom de cet insecte (*Faune*, p. 80); car il a reçu sous ce même nom de M. de Mathan des exemplaires français qui sont de vrais *Eudectus.* Je puis affirmer à M. Seidlitz que mes *Coryphium* se rapportent réellement au type de Stephens, sur lequel ils ont été comparés; et, quant aux prétendus *Eudectus* de M. de Mathan, ce sont aussi de vrais *Coryphium;* la confusion vient tout entière de M. Seidlitz.

Boreaphilus velox Heer.

Var, St-Maximin (*Belon*); Aix-en-Provence (*Aubé*). — Aussi en Corse.

Micralymma marinum Stroem.

Manche, Gatteville, Jobourg! Cancale (*R. Oberthur*).

Porrhodites fenestralis Zett.

Finlande.

Acidota crenata Fabr.

Breda (*Heylaerts*).

A. cruentata Mann.

Clèves (*Fuss*); Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*); Limoges (*Bleuse*).

Obs. L'exemplaire cité de Francfort (*de Heyden*) dans ma *Faune* (p. 90), est un *Arpedium quadrum*.

Lathrimæum melanocephalum Ill.

Russie.

L. unicolor Marsh.

Breda (*Heylaerts*); Belgique, Roumont (*de Borre*); Calvados, Pont-d'Ouilly! Limoges (*Bleuse*).

L. atrocephalum Gyll.

Japon.

Olophrum piceum Gyll.

Breda (*Heylaerts*); Ixelles, Braine-le-Comte (*de Borre*); Brabant, Saintes (*Parys*); Aube, Chennegy (*Polle-Deviermes*); Fontainebleau! Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*); Montpellier (*de Saulcy*).

O. rotundicolle Sahlb.

Obs. M. Seidlitz (*Fn. Balt.*, 240) indique cette espèce comme se trouvant probablement en France, d'après des exemplaires étiquetés « *Vosges* » qu'il aurait reçus de M. de Bonvouloir ; mais cette dernière indication est, paraît-il, le résultat d'une erreur, et les exemplaires dont il s'agit proviennent de Lithuanie ; l'espèce doit donc être considérée comme non indigène en France.

O. assimile Payk.

Hesse, Lauterbach (*v. Heyden*).

Orochares angustata Er.

Clèves (*Fuss*); Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*).

Lesteva pubescens Mann.

Bas-Rhin (*Reiber*); Wissembourg (*Wencker*); Languedoc (*Marquet*). — Aussi en Russie.

Obs. C'est la *Fairmairei* du *Cat.* Marquet (p. 45).

L. fontinalis Kiesw.

Alpes-Maritimes (*Baudi*); Toulouse (*Marquet*).

L. Pandellei Fauv.

Pyrénées-Orientales, Le Vernet (*R. Oberthur*).

L. longælytrata Goeze. — *punctulata* Latr., *Gen. Crust. Ins.*, IX, 297, pl. 9, fig. 1.

Asie Mineure.

L. punctata Er.

Aube, Chennegy (*Polle-Deviermes*).

Geodromicus α **suturalis** Lac.

Tounis, près Toulouse (*Marquet*).

Obs. C'est le *plagiatus* du *Cat.* Marquet (p. 45).

Anthophagus rotundicollis* Heer, *Fn. Helv.*, I, 195. — Fauv., *Fn. Gall. Rhén.*, III, 116. — *brevicornis** Kiesw., Fauv., *l. c.*, 113 *et syn.*

Obs. Le type d'Heer est une ♀ de couleur immature, à sillon du corselet assez visible.

A. testaceus Grav.

Ems, Francfort (*v. Heyden*); Vosges (*Wencker*).

A. præustus Müll.

Eschzel (*v. Heyden*); Aube (*Ray*); Sos (*Bauduer*); Gers, Gimont (*Lucante*).

A. caraboides Linn.

Vogelsberg, Mont Rothskopf; Taunus, Soden (*v. Heyden*).

A. bicornis Block.

Belgique, Samson (*de Borre*); La Tour, près Falaise! Vosges (*Wencker*); Mont Rosa, Macugnaga!

Obs. La *Lesteva alpina* du *Cat.* de Brébisson (*Mém. Soc. Linn. Norm.*, 1835, V, 140) se rapporte à l'*A. bicornis*; l'*obscura* du même au *Coryphium angusticolle*.

A. æneicollis Fauv.

Digne!

Acrognathus mandibularis Gyll.

Tours (*Mabille*).

Coprophilus striatulus Fabr.

Belgique; Toulouse.

Syntomium æneum Müll.

Belgique, Roumont (*Purves*); Taunus, Koenigstein (*v. Heyden*). — Aussi en Russie.

Actocharis marina Fauv.

Cancale (*R. Oberthur*); île de Ré (*Bonnaire*).

Thinobius linearis Kr.

Toulouse (*Marquet*).

T. Ligeris* Pyot, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1874, 79, pl. 2, fig. 2,1.

Voisin du *nitens*, dont il est très-distinct par sa forme bien plus étroite, non luisante, ses antennes tout autres, sa couleur foncée, la ponctuation bien plus serrée des élytres; forme et couleur du *delicatulus;* moitié plus petit, bien plus grêle; antennes moins robustes, testacées, à articles 3, 4 et 6 égaux, petits, 5ᵉ à peine plus grand, subégal aux 7ᵉ et 8ᵉ, 9ᵉ et 10ᵉ égaux, plus larges, transverses, 11ᵉ aussi large, allongé; tête à ponctuation un peu plus forte, déprimée sur tout le disque; corselet plus petit, plus court, plus rétréci en arrière, à angles postérieurs bien plus arrondis, plus fortement ponctué, plus impressionné sur le disque; élytres à ponctuation assez forte, nette, très-serrée, sous une très-courte pubescence pruineuse; abdomen bien plus brillant, à ponctuation très-rare, nette, et pubescence flave, très-rare. — L., 0,4/5 mill.

Dans les inondations au bord des fleuves; mai (TR).
Gien (*Pyot*); Toulouse (*Bauduer*).

Obs. Modifiez comme suit le tableau synoptique du genre :

** Taille très-petite.
- * Antennes à 5 premiers articles testacés; élytres et abdomen mats, à ponctuation nulle. *micros.*
- ** Antennes testacées en entier; élytres et abdomen assez brillants, très-nettement ponctués. . . . . *Ligeris.*

T. longipennis Heer.

Laponie, Finlande, Espagne.

Ancyrophorus flexuosus Muls. Rey.

Boulogne-sur-Mer (*Javet*); Toulouse, au bord de la Garonne (*Marquet*).

A. homalinus Er.

Pyrénées-Orientales, Banyuls (*Marquet*).

Trogophlœus dilatatus Er.

Carcassonne!

T. distinctus Fairm.

Toulouse (*Marquet*).

T. plagiatus Kiesw.

Toulouse (*Marquet*).

T. arcuatus Steph.

Aube (*Garnier*); Toulouse (*Marquet*).

T. bilineatus Steph. — *lathrobioides** Peyr., *Ann. Ent. Fr.*, 1858, 433 (*veresim.*).

Obs. D'après une communication de l'auteur, le *lathrobioides* Peyr., dont le type est perdu, doit sans doute se rapporter à la présente espèce.

T. memnonius Er.

Allier, Fussy (*des Gozis*); Aude, La Nouvelle (*Marquet*).

T. politus Kiesw.

Toulouse (*Marquet*); Carcassonne (*Mabille*).

T. impressus Lac.

Aube, Villechétif (*Polle-Deviermes*).

T. nitidus Baudi.

Aude, La Nouvelle (*Marquet*).

T. punctatellus Er.

Offenbach-sur-Mein (*v. Heyden*).

T. despectus Baudi.

La Haye (*Everts*); Gers, Gimont (*Lucante*).

T. exiguus Er.

Ems (*v. Heyden*); Rouen (*Mocquerys*); Toulouse (*Marquet*).

T. pusillus Grav.

Algérie.

Phlœonæus cæsus Er.

Obs. Le *cæsus* du *Cat.* Scriba, indiqué dans ma *Faune* (p. 62) de Hesse, Soden (*v. Heyden*), n'est rien qu'un *cælatus*.

Oxytelus insecatus Grav.

Taunus, Soden (*v. Heyden*); Alsace (*Wencker*); Strasbourg (*Reiber*); Ste-Marie-aux-Mines (*Bourgeois*); Sos (*Bauduer*).

O. laqueatus Marsh. — *plagiatus** Mots., *Bull. Mosc.*, 1860, II, 554 (*nec* Rosh.). — *plagifer* Harold., *Cat. Col.*, 649.

Leyde (*Everts*); Carcassonne (*Gérin*).

O. Perrisi Fauv.

Ile de Ré (*Bonnaire*).

O. nitidulus Grav.

Asie Mineure.

O. intricatus Er.

Obs. L'*intricatus* cité dans ma *Faune* (p. 172) de Francfort-sur-Mein (*v. Heyden*) est le *clypeonitens.*

O. clypeonitens Pand.

Hesse, Soden (*v. Heyden*); Eure, Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*); Montluçon (*des Gozis*).

O. Fairmairei Pand.

Bas-Rhin, Moenkalb, près Bar (*Reiber*).

O. hamatus Fairm.

Gers, Lectoure (*Lucante*); Toulouse (*Marquet*).

Platystethus arenarius Fourc.

Asie Mineure.

P. spinosus Er.

Gers, Lectoure (*Lucante*); Nice (*v. Heyden*).

P. capito Heer.

Bas-Rhin (*Reiber*).

Bledius taurus Germ.

Calais (*de Norguet*); Cette, étang de Thau (*Mayet*).

Obs. Les exemplaires de Calais envoyés par M. Lethierry se rapportent bien au *taurus.*

B. bicornis Germ.

Aude (*Gérin*).

B. unicornis Germ.

Obs. Indiqué à tort de Toulouse par M. Marquet (*Cat.*, p. 48).

B. tricornis Herbst.

Breda (*Heylaerts*).

Obs. Le *tricornis* du *Cat.* Marquet (p. 48) est le *Graellsi.*

B. verres Er. — **cinctus* Mots., *Bull. Mosc.*, 1860, II, 555. — Hochh., *l. c.*, III, 84 (*veresim.*).

Hérault, Vias (*Marquet*).

Obs. La description du *cinctus* Mots. Hoch., de Russie méridionale t Caucase, paraît bien convenir à cette espèce.

B. arenarius Payk.

Belgique, Oostduynkerke (*de Borre*).

B. tristis Aubé.

Béziers (*Marquet*).

B. hispidulus Fairm.

Var, St-Maximin (*Belon*).

B. talpa Gyll.

Bords de l'Amour.

B. subterraneus Er. — *rastellus* Schiœdt., *Nat. Tidssk.*, 1866, 149 (*nec* Thoms.).

Toulouse (*Marquet*).

B. pallipes Grav. — *rastellus* Thoms., *Skand. Col.*, IX, 291. — **terebrans* Schiœdt., *l. c.*

Romilly-sur-Andelle, au bord de la Seine (*Lancelevée*) ; Ste-Gemme-sur-Loire (*Gallois*).

Obs. D'après M. Seidlitz (*Fn. Balt.*, 250), le *rastellus* de M. Thomson, qui est notre *pallipes*, ne serait pas celui de M. Schiœdte (lequel correspond au *subterraneus*), et serait identique au *terebrans* Schiœdte. Les descriptions de M. Schiœdte étant rédigées en danois, sans diagnose latine, ce qui est contraire aux prescriptions de la science, nous ne pouvons, faute de ses types, que répéter l'assertion de M. Seidlitz.

B. atricapillus Germ.

Cette (*Mayet*) ; Toulouse (*Marquet*).

B. littoralis Heer.

Mont Rosa (*Javet*). — Aussi en Russie.

B. Baudii Fauv.

Tyrol.

B. pygmæus Er.

Mombach, près Mayence; Francfort (*v. Heyden*).

B. pusillus Er.

Toulouse, Béziers (*Marquet*) ; Hautes-Pyrénées (*Pandellé*).

B. longulus Er.

Breda (*Heylaerts*) ; Toulouse; Béziers (*Marquet*). — Aussi en Russie.

B. procerulus Er.

St-Germain (*Ch. Brisout de Barneville*).

B. dissimilis Er.

Strasbourg, bords du Rhin (*Reiber*); Tounis, près Toulouse (*Marquet*).

B. defensus Fauv.

Angre, près Lille (*Lethierry*). — Un seul exemplaire.

Obs. Au lieu de ces mots de la description de ma *Faune* (p. 212): « *cuisses rembrunies; élytres d'un brun noir; pubescence rare;* » lisez : « *pubescence grise, assez dense.* »

Cylindrogaster corsicus Fauv.

Corse, Omessa (*E. Revèlière*).

Oxyporus maxillosus Fabr.

Alsace (*Wencker*); Hohwald (*Reiber*). — Aussi au Japon.

Evæsthetus bipunctatus Ljung.

Seine-Inférieure, Dieppe, Pourville (*Bedel*); Aube, Chennegy, Villechétif (*Le Brun*); Landes (*Gobert*).

E. ruficapillus Lac.

Landes (*Gobert*).

TRIBU VI. — STENINI Kr.

Obs. Modifiez ainsi les caractères de la tribu (*Faune*, p. 218) :

Tarses de 3, 4 ou 5 articles. Antennes à massue distincte. Palpes maxillaires à dernier article plus ou moins visible.

Cette tribu se subdivise en trois sections :

I. Antennes courtes, insérées sur le bord antérieur de la tête; palpes labiaux de 3 articles; tarses de 4 articles; yeux ordinaires, petits ou microscopiques. . . . . EVÆSTHETI.
II. Antennes insérées sur le front, entre les yeux.
  A. Antennes très-robustes, courtes, à massue de 3 articles; palpes labiaux de 3 articles; labre sinué, denticulé; tarses de 3 articles; des ocelles microscopiques. . . . . LEPTOTYPHLI (1)
  B. Antennes très-grêles; palpes labiaux de 2 articles; labre entier; tarses de 5 articles; yeux très-gros, saillants. . . STENI.

---

(1) On pourrait trouver dans notre zone méditerranéenne la section suivante :

SECTION I'. — LEPTOTYPHLI*.

Labre sinué, denticulé. Antennes insérées sur le front entre les yeux, très-robustes, courtes, à massue de 3 articles. Des ocelles microscopiques. Palpes maxillaires à dernier article allongé, égal au 3e. Tarses de 3 articles. Abdomen marginé.

Le seul genre aveugle qui compose cette section est particulier à l'île de Corse; peut-être mériterait-il, par l'importance de ses caractères, surtout la forme des palpes maxillaires et ses palpes labiaux biarticulés, de former une tribu spéciale;

Dianous cœrulescens Gyll.
Espagne.

Stenus longipes Heer.
Toulouse (*Marquet*); Béziers ! Cette (*Mayet*).
Obs. C'est l'*ocellatus* du *Cat.* Marquet (p. 49).

S. aterrimus Er.
Ste-Marie-aux-Mines (*Bourgeois*); Aube, Lusigny (*Polle-Deviermes*); Genève (*Tournier*).

toutefois nous préférons le laisser entre les *Evæstheti*, dont il a la structure d'antennes, et les *Steni*, qu'il rappelle par le mode d'insertion de ces organes.

LEPTOTYPHLUS*.

(Pl. VI, fig. 2.) Corps très-petit, filiforme, parallèle, aptère. Tête subquadrangulaire. Yeux latéraux, visibles seulement au microscope, réduits à une ou deux facettes obsolètes. Labre (fig. 2 *a*) transverse, anguleux latéralement, sinué au milieu, denticulé de chaque côté du sinus, avec 6 poils hispides. Mandibules (fig. 2 *b*) assez courtes et robustes, avec une dent vers la base. Mâchoires (fig. 2 *c*) étroites, allongées, à lobe externe corné, en crochet au sommet, l'interne membraneux, cilié, avec 4 épines vers la base. Palpes maxillaires (fig. 2 *d*) à 1er article très-petit, 2e très-gros, dilaté, étranglé à la base, 3e moitié plus court et plus étroit, 4e de la longueur du 3e, aciculé, membraneux. Menton (fig. 2 *e*) subtrapézoïdal, échancré anguleusement en avant, avec l'espace entre la base des palpes et le menton triangulaire. Languette (fig. 2 *e*) membraneuse, finement incisée au milieu en un petit triangle aigu, bilobée de chaque côté. Paragloses non saillantes. Palpes labiaux (fig. 2 *e*) de 2 articles, le 1er large, le 2e un peu plus long, bien plus étroit, membraneux. Antennes insérées sur le front entre les ocelles, à 2 premiers articles très-gros et à massue de 3 articles très-grands. Abdomen marginé. Pattes (fig. 2 *f*) à cuisses très-renflées et tarses courts, de 3 articles subégaux. — λεπτὸς, grêle; τυφλὸς, aveugle.

L'unique espèce de ce genre se rencontre en compagnie du *Cylindrogaster*, dont elle a les mœurs hypogées.

1. *sublævis**.

(Pl. VI, fig. 2.) Extrêmement grêle, peu convexe, testacé-pâle, brillant; tête avec 4 fossettes en demi-cercle, dont 2 au-dessus de la base et 2 de chaque côté du disque; antennes à 1er article cylindrique, très-gros et très-long, 2e un peu plus court, obconique, 3e et 4e subégaux, moniliformes, 5e, 6e et 7e graduellement plus larges, transverses, 8e encore plus large, très-transverse, 9e, 10e et 11e formant massue d'égale largeur, ce dernier brièvement obconique; cou très-large, très-court; corselet trapézoïdal, plus long que large; côtés obliquement coupés; angles assez marqués; de chaque côté un sillon profond partant près des angles postérieurs et allant presque jusque près des antérieurs; intervalle large, parallèle, subconvexe; écusson invisible; élytres presque moitié plus courtes, pas plus larges que le corselet, très-élargies de la base au sommet, où elles sont échancrées en triangle; des traces de quelques points très-rares; abdomen presque d'un tiers plus long que le reste du corps, très-finement marginé, 7e segment presque double du 6e, un peu rétréci de la base au sommet, largement échancré en dessous en triangle obtus chez le ♂ (fig. 2 *g*) et sillonné en arrière au milieu de l'échancrure. — L., 1 mill.

Sous les grosses pierres profondément enfoncées dans le sol très-humide; printemps, automne (TR).

Bastia, Corte, Omessa; ? cap Corse (*Raymond*, *E. Revélière*).

Obs. J'ai conservé à ce curieux insecte le nom donné par M. de Saulcy; M. Revélière me l'a envoyé sous celui de *parvulus*.

S. Guynemeri Jacq. Duv.
Hongrie.

S. fossulatus Er.

Paris (*Aubé*); Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*); Carcassonne (*de Germiny*).

Obs. L'exemplaire pris à Paris par Aubé est bien un *fossulatus.*

S. oreophilus Fairm. et Ch. Bris.
Béziers (*Marquet*).

S. bimaculatus Gyll. — *Juno* Lac., *Fn. Ent. Paris*, I, 441, pl. 2, fig. 21.

S. clavicornis Scop.
Asie Mineure.

S. lustrator Er.
Russie.

S. sylvester Er.

♂ Cuisses postérieures dentées à la base; 7ᵉ segment largement échancré en triangle obtus; 6ᵉ à impression médiane, large, rectangulaire, transverse, très-lisse, échancrée au sommet, relevée en pli léger à la base, bordée d'une forte carène peu saillante; 5ᵉ à impression nette, semi-circulaire, subtriangulairement lisse; 3ᵉ et 4ᵉ à peine impressionnés.

Breda (*Heylaerts*); Strasbourg (*Reiber*); Verrières, Villechétif (*Garnier*).

Obs. Les exemplaires notés d'Italie dans la *Faune* (p. 245) sont des *clavicornis;* c'est d'après l'un d'eux que j'avais donné une description inexacte des caractères ♂.

S. intricatus Er.

Var, St-Maximin (*Belon*); Hyères (*v. Heyden*).

S. pumilio Er.
Pologne.

S. palposus Zett. — *argenteus* Waterh., *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 1854, III, 149.
Russie.

S. nitens Steph.
Breda (*Heylaerts*).

S. atratulus Er.

Obs. Les *foraminosus* de Paris et Châteauroux (*Faune*, p. 257) sont, d'après les types d'Aubé, de vrais *atratulus*.

S. morio Grav.

Toute l'Europe.

S. vafellus Er.

Breda (*Heylaerts*); Aube, Chennegy (*Le Brun*); Jura, Neuchâtel! — Aussi en Russie.

S. macrocephalus Aubé. — **cautus* Er., *Kæf. Mark*, I, 553; *Gen.*, 715. — Kraatz, *Nat.*, 770 (*veresim.*).

Pologne, Germanie, Hongrie.

S. fuscipes Grav., etc. (*nec formicetorum* Mann.):

S. eumerus Kiesw.

Obs. D'après une communication de M. J. Sahlberg, l'*eumerus* de M. Seidlitz (*Fn. Balt.*, 257), de Finlande, se rapporte au *formicetorum** Mann. (*Bull. Mosc.*, 1843, I, 83), espèce voisine, en effet, d'*eumerus*, comme je m'en suis assuré, mais surtout très-distincte de *fuscipes*, dont on l'a donnée à tort comme synonyme.

S. opticus Grav.

Landes (*Gobert*). — Aussi en Pologne.

S. Argus Grav.

Aube, Villechétif (*Le Brun*).

S. humilis Er.

Eure, Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*).

S. carbonarius Gyll.

Aube, Mesnil-St-Père (*Polle-Deviermes*). — Aussi en Italie.

Obs. L'indication : Landes (*Aubé*), donnée par M. Fairmaire, s'applique au *melanarius*.

S. nigritulus Gyll.

Aube, Villechétif (*Le Brun*).

S. solutus Er.

Aube, Villechétif (*Polle Deviermes*); Toulouse (*Marquet*).

S. Kiesenwetteri Rosh.

Aube, Villechétif (*Garnier*).

S. pubescens Steph.

Francfort (*v. Heyden*); Aube, Chennegy (*Le Brun*). — Aussi en Autriche.

S. salinus Ch. Bris.

Vias (*Marquet*).

Obs. C'est le *pubescens* du *Cat.* Marquet (p. 51).

S. picipes Steph.

Espagne.

S. bifoveolatus Gyll.

Tarbes (*Pandellé*). — Aussi en Pologne.

S. picipennis Er.

Landes (*Gobert*). — Aussi en Espagne.

S. cordatus Grav.

Carcassonne (*de Germiny*).

S. politus Aubé.

Nice (*v. Heyden*); Toulouse (*Marquet*).

S. elegans Rosh.

Aube, Les Fallets, Foicy, Villechétif (*Le Brun*); Montreux, près Genève (*v. Heyden*); Charente-Inférieure, La Garde (*Bérard*); Sos (*Bauduer*); Gers, Lectoure (*Lucante*); Toulouse (*Marquet*); Var, St-Maximin (*Belon*); Hyères!

S. geniculatus Grav.

Breda (*Heylaerts*); La Garde (*Bérard*); Landes (*Perris*).

S. palustris Er.

Russie.

85'. *S. sparsus**.

Voisin du *fuscicornis*; très-distinct par son abdomen très-brillant, vernissé, n'offrant que quelques gros points très-épars; palpes et pattes testacés; dernier article des palpes, antennes, moitié apicale des cuisses, jambes et tarses bruns; corps plus bronzé; milieu du front assez brillant; corselet et élytres conformés comme chez *Erichsonis*, mais plus brillants, à ponctuation trois fois plus forte et plus éparse; celles-ci et l'abdomen n'ayant pour pubescence que quelques poils argentés très-rares; ♂ 6^e et 7^e segments comme chez *fuscicornis*, mais le 7^e à incision bien plus profonde et plus étroite. — L., 3-3 1/3 mill.

Corse.

Obs. 1. J'ai vu dix exemplaires de cette curieuse espèce, communiqués par MM. Pandellé et Ch. Brisout de Barneville.

Obs. 2. Modifiez comme suit le tableau synoptique du genre :

* Ponctuation très-forte ou fine, éparse à l'abdomen.
    θ Antennes grêles, atteignant la base des élytres; ponctuation abdominale très-forte; taille grande. . . . . *glacialis*.
    θθ Antennes n'atteignant que le milieu du corselet; ponctuation abdominale bien plus fine; taille petite. . . . . *sparsus*.

Genre SUNIUS. — NEOGNATHUS Sharp.

S. uniformis Jacq. Duv., Fairm. (*nec anguinus* Baudi). — *diversicollis** Baudi, *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 399. — Mars., *L'Abeille*, 1871, VIII, 337 (*nec* Fauv.).

Chypre.

Obs. Indiqué à tort d'Italie dans ma *Faune* (p. 294).

S. cribrellus Baudi.

Sos (*Bauduer*); Gers, forêt du Gajan, près Lectoure; Lot-et-Garonne, Meylan (*Lucante*).

Obs. Espèce nouvelle pour notre faune.

S. filiformis Latr. — *anguinus** Baudi, *Stud. Ent.*, I, 137; *Berl. Ent. Zeit.*, 1869, 393.

S. pulchellus Heer.

Aube, Chennegy (*Polle-Deviermes*); Montreux, près Genève (*v. Heyden*); Gers, Lectoure (*Lucante*). — Aussi en Finlande.

Genre NAZERIS. — MESUNIUS Sharp.

Stilicus rufipes Germ. — *orbiculatus* Lac., *Fn. Ent. Paris*, I, 434, pl. 2, fig. 20.

Breda; Aube, Mesnil-St-Père, Chennegy; Romilly-sur-Andelle; Landes.

S. Erichsonis Fauv.

Breda (*Heylaerts*); Ste-Marie-aux-Mines (*Bourgeois*); Aube, Chennegy (*Polle-Deviermes*); Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*).

S. similis Er. — *orbiculatus* Steph. — *A. Serville, Fn. Fr.*, I, pl. 14, fig. 5.

Obs. Cet insecte est le *subtilis* du *Cat.* Marquet (p. 52).

S. festivus Muls. Rey.

Béziers (*Marquet*).

Scopæus gracilis Sperk.

Toulouse (*Marquet*).

S. sericans Muls. Rey.

Narbonne (*Marquet*).

S. longicollis Fauv.

♂ 6ᵉ segment très-largement et à peine sinué au sommet; 7ᵉ subdéprimé au milieu, avec une échancrure très-large, très-profonde, en triangle arrondi au sommet.

Collioure (*Ch. Brisout de Barneville*). — Un seul ♂.

S. didymus Er.

Sos (*Bauduer*); Toulouse, Béziers (*Marquet*); Var, St-Maximin (*Belon*).

S. rubidus Muls. Rey.

Tours (*Mabille*); Sos (*Bauduer*); Toulouse, Béziers (*Marquet*).

Obs. M. de Marseul (*L'Abeille*,* 1871, VIII, 326) le donne par erreur comme décrit de Grande-Bretagne par M. Scriba, et M. Rye (*Ent. Annual*, 1874, 82) m'attribue à tort ce *lapsus calami;* je n'ai révisé que la synonymie du travail en question.

Lithocharis castanea Grav.

St-Germain (*Ch. Brisout de Barneville*).

L. fuscula Mann.

Genève ; Languedoc ; Sos.

L. picea Kr.

Morlaix (*Hervé*) ; Tours (*Mabille*) ; Languedoc (*Marquet*).

Obs. C'est le *brunnea* du *Cat.* Marquet (p. 53).

L. diluta Er.

Obs. Les exemplaires matures sont colorés comme *picea*.

L. apicalis Kr.

St-Germain, Le Vésinet, Marly, Vincennes (*Ch. Brisout de Barneville*) ; Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*) ; Aube, Chennegy (*Polle-Deviermes*) ; Montreux, près Genève (*v. Heyden*) ; Limoges (*Bleuse*) ; Sos (*Bauduer*) ; Gers, Lectoure (*Lucante*) ; Var, St-Maximin (*Belon*) ; Nice !

L. debilicornis Woll.

Perse et Japon.

L. brunnea Er.

Bagnères de Bigorre (*v. Heyden*).

L. pocofera Peyron.

Algérie.

L. rufiventris Nordm.

Paris (*Aubé*) ; Landes (*Gobert*).

Obs. Les exemplaires cités de Paris par M. Fairmaire sont bien des *rufiventris*.

L. nigritula Er.

Landes (*Gobert*); Gers, Lectoure (*Lucante*); Toulouse, Béziers, Vendrès (*Marquet*); St-Maximin (*Belon*).

L. aveyronensis Math.

Béziers, Vendrès (*Marquet*).

L. seminigra Fairm.

Andalousie.

Pæderus Baudii Fairm.

Alpes, depuis le Mont Iseran jusqu'aux Alpes-Maritimes (*Baudi*).

P. limnophilus Er.

Paris (*Aubé*).

Obs. Même remarque que pour *Lith. rufiventris.*

P. fuscipes Curt.

Asie Mineure.

P. α. sanguinicollis Steph.

Asie Mineure.

Dolicaon biguttulus Lac.

Landes (*Gobert*); Vendrès (*Marquet*).

Lathrobium punctatum Fourc. — ♀ *luteipes* Fauv., *Fn. Gall. Rhén.*, III, 342.

Belgique, Baudour (*de Borre*); Aube (*Garnier*); Landes (*Gobert*).

Obs. Le *luteipes* n'est qu'une forme ailée à élytres longues du *punctatum,* comme je m'en suis assuré sur des exemplaires ♂ provenant de l'Allemagne du Nord; les caractères sexuels sont absolument semblables.

L. geminum Kr.

Obs. C'est l'*elongatum* du *Cat.* Marquet (p. 54).

L. castaneipenne Kol.

Marly (*Ch. Brisout de Barneville*); Alsace!

L. fulvipenne Grav. — A. Serville, *Fn. Fr.*, I, pl. 14, fig. 2. — *Letzneri* Reitt., *Verh. Nat. Ver. Brünn*, 1871, X, 99.

L. rufipenne Gyll.

Bordeaux (*Bauduer*).

L. lævipenne Heer.

Tyrol.

L. filiforme Grav.

Rouen, forêt Verte (*Mocquerys*); Aube, Chennegy (*Polle-Deviermes*).

L. dilutum Er.

Finlande.

L. dividuum Er.

Aude, La Nouvelle (*Marquet*). — Aussi en Espagne.

Obs. Cité par erreur de Laponie par M. Seidlitz (*Fn. Balt.*, 259), d'après M. J. Sahlberg; il s'agit de la variété longipenne du *longulum*, comme je m'en suis assuré sur l'exemplaire communiqué par M. Sahlberg, et trouvé en Finlande méridionale et non en Laponie.

L. labile Er.

Landes (*Gobert*); Mont-de-Marsan (*Aubé*), Béziers, Vendrès (*Marquet*).

L. pallidum Nordm.

Toulouse (*Marquet*).

L. spadiceum Er.

Paris, bords de la Seine (*Bonnaire*).

L. bicolor Er.

Toulouse (*Marquet*).

L. angusticolle Lac.

Landes (*Perris*); Toulouse (*Marquet*).

L. picipes Er.

Agen (*Aubé*); Béziers, Toulouse (*Marquet*).

L. Manueli Fauv.

Domo-d'Ossola, Turin (*Baudi*). — Aussi dans les Apennins et en Algérie.

L. lusitanicum Grav.

Landes (*Gobert*); Nice (*v. Heyden*).

Genre SCIMBALIUM. — MICRILLUS Raffray.

S. planicolle Er. — *anale* Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 156 (*nec* Nordm.).

Landes (*Gobert*); Gers, Gimont, Lectoure (*Lucante*); Toulouse, au bord du Touch (*Marquet*). — Aussi au Caucase.

S. testaceum Er.

Béziers (*Marquet*).

S. pubipenne Fairm.
Var, St-Maximin (*Belon*).

Achenium humile Nicol.
Vendrès, près Béziers (*Marquet*).

A. rufulum Fairm.
Sos (*Bauduer*); Béziers (*Marquet*); St-Maximin (*Belon*).

Othius fulvipennis Fabr.
Sibérie orientale.

O. lapidicola Kiesw. — *piceus* * Scriba.
Alpes, val d'Aoste (*Baudi*). — Aussi en Laponie et Espagne.

O. melanocephalus Grav.
Breda (*Heylaerts*).

Baptolinus affinis Payk.
Espagne, Russie.

B. longiceps Fauv.
Vosges, la Schlucht!

Leptolinus nothus Er.

Tours (*Mabille*); Landes (*Gobert*); Sos (*Bauduer*); Gimont (*Lucante*).

Metoponcus brevicornis Er.
Haut-Rhin, Ste-Marie-aux-Mines (*Mühlenbeck*).
Obs. M. Mühlenbeck a pris en février six exemplaires de ce rare insecte.

Xantholinus collaris Er. — * *Godeti* Lap., *Hist. Nat. Ins.*, I, 180 (*fortè*).

X. lentus Grav.
Strasbourg, île des Épis!

X. angusticollis *. — *gracilipes* Fauv., *Fn. Gall. Rhén.*, III, 386 (*nec* Jacq. Duv., Fairm.).
Toscane.

5. gracilipes* Jacq. Duv., Fairm.

Distinct d'*angusticollis* par sa taille presque double, sa tête plus brillante, plus convexe sur le disque, où elle est comme relevée en un tubercule obtus, à ponctuation simple (et non double comme chez celui-ci), forte, assez éparse de chaque côté, avec l'espace longitudinal médian très-lisse et très-brillant; antennes plus courtes, plus robustes, à 2ᵉ et 3ᵉ articles plus courts; intervalle des sillons frontaux externes peu densément ponctué, celui des internes à points plus fins, rares; côtés non parallèles, subarqués en arrière des yeux jusque près de la base, où ils sont subanguleux et non arrondis comme chez *angusticollis;* corselet suboviforme-allongé, visiblement rétréci-atténué vers le sommet et élargi vers la base (ce qui est le contraire chez *angusticollis*), avec les angles antérieurs bien plus arrondis et atténués, à points moins nombreux, surtout vers les côtés en avant; écusson plus excavé longitudinalement avec deux points enfoncés au sommet; élytres un peu plus convexes et plus parallèles; abdomen moins ponctué sur les côtés, à segments plus largement marginés de roussâtre. — L., 10 mill.

Dans les marais (TR).

Aigalades, près Marseille (coll. *Reiche*); Nice (*Linder*).

X. tenuipes Baudi. — *italicus** Sharp, *Ent. Montl. Mag.*, 1873, X, 1 (*Typhlodes*).

Obs. M. Baudi m'affirme l'exactitude de la synonymie ci-dessus; il a comparé sur son *tenuipes* le type même de M. Bargagli qui a servi à la description de M. Sharp; cette description est à rectifier en quelques points.

X. glaber Nordm.

Alsace, Vendenheim (*Reiber*); bois de Boulogne, Fontainebleau (*Bonnaire*); Landes (*Gobert*).

Obs. Le *glaber* cité de Falaise (*de Brébisson*) est un *punctulatus.*

X. distans Muls. Rey.

Ste-Marie-aux-Mines (*Bourgeois*); Fontainebleau! Montluçon (*des Gozis*).

Staphylinus lutarius Grav.

Obs. Le *lutarius* cité dans ma *Faune* (p. 405) comme pris à Lille (*Cussac*) est un *chalcocephalus.* A rayer du *Catalogue* de Norguet.

S. fossor Scop.

Eure, Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*).

S. æthiops Waltl.

Vendée, Beauregard (*Vallette*); Gers, Lectoure (*Lucante*).

S. fulvipennis Er.

Aube, bois de Bidan (*Polle-Deviermes*).

Erichsonius signaticornis Muls. Rey.

Prat, près St-Girons (*Lucante*).

E. villosulus Steph.

Languedoc (*Marquet*).

E. procerulus Grav.

Gers, Lectoure (*Lucante*).

S. semipunctatus Fairm. Germ.

Lille (*Cussac*) ; Ste-Marie-aux-Mines (*Bourgeois*).

Obs. C'est le *prolixus* cité de Lille dans ma *Faune* (p. 432). A rayer du *Catalogue* de Norguet.

Philonthus splendens Fabr.

Obs. Il paraît probable, d'après la description, que le *Staph. nigritarsis* (Mén., *Cat. Rais.*, 144. — Fald., *Fn. Transc.*, I, 123. — Hochh., *Bull. Mosc.*, 1849, I, 154) n'est autre qu'un *splendens* à élytres bleuâtres.

P. cyaneipennis Fabr.

Romilly-sur-Andelle (*Lancelevée*).

P. dimidiatipennis Er.

Pyrénées-Orientales, Banyuls (*Marquet*).

P. astutus Er.

Ste-Marie-aux-Mines (*Bourgeois*).

P. pisciformis Fauv.

Espagne.

Obs. L'insecte mature a la couleur foncée d'*astutus*.

P. α **thermarum** Aubé.

Gers, Lectoure (*Lucante*).

Quedius xanthopus Er.

Ste-Marie-aux-Mines (*Bourgeois*).

Le scrutin est ouvert sur une présentation faite dans la dernière séance ; par suite de son dépouillement, M. de Brécourt, ancien officier de marine, est proclamé membre résidant de la Société Linnéenne de Normandie.

M. Doinel, instituteur adjoint, à St-André (Eure), est présenté comme membre correspondant par MM. Duhamel et Morière.

A 9 heures 1/2 la séance est levée.

SÉANCE DU 1er JUIN 1874.

Présidence de M. le docteur FAYEL.

A 7 heures et demie la séance est ouverte. Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Communication est donnée de la correspondance, et les ouvrages qui ont été reçus depuis la dernière séance sont mis sous les yeux des membres présents.

M. Lecovec montre plusieurs échantillons de quartz hyalin cristallisé en prismes hexagonaux, surmonté de pyramides ayant le même nombre de faces. Ces cristaux proviennent d'Huelgoat, où le quartz sert de gangue à la galène que l'on extrait dans cette localité.

Le même membre annonce avoir recueilli, dans le bois de Bavent, le *Carex maxima* offrant souvent deux épis mâles.

M. Goesle fait la communication suivante :

« Vers le milieu du mois de mai, à Cauvicourt, un homme « travaillait à répandre du *guano* sur un champ. Cet « homme, qui avait un clou au poignet droit, écorcha ce « clou en relevant sa manche. Cette blessure peu importante « ne l'empêcha pas de continuer son travail, ce qui mit la « partie malade en contact avec le guano. Le soir, quand « il quitta l'ouvrage, le bras était enflé ; à 9 heures et demie « ou 10 heures, l'enflure avait pris des portions inquiétantes « et on envoya chercher un médecin, qui déclara que tout « secours était inutile ; en effet, le malade mourut dans la « nuit. »

Au nom de M. T. Husnot, le secrétaire lit le travail suivant :

CATALOGUE

DES

MOUSSES DU CALVADOS,

Par M. T. HUSNOT, membre correspondant.

INTRODUCTION.

Les catalogues départementaux sont d'une utilité incontestable, tant pour servir de guide aux botanistes qui débutent dans cette étude, que pour faire connaître l'ensemble de la bryologie française. Ce n'est, en effet, que lorsque la végétation de chaque département aura été étudiée par les botanistes de la localité qu'on pourra, en réunissant tous ces matériaux, avoir une flore française suffisamment complète.

Les bryologues ont bien compris l'importance de ces catalogues, et trois ont été publiés, pendant l'année 1873, pour les départements de Maine-et-Loire, de la Haute-Saône et de la Loire, par MM. Bouvet, Renauld et Legrand.

Le département du Calvados a été un des premiers et des mieux explorés de la France, si ce n'est toutefois la partie orientale comprenant l'arrondissement de Pont-l'Evêque et une partie de celui de Lisieux.

Le premier document qui ait été publié sur la bryologie calvadosienne, date du commencement de ce siècle. Roussel, alors professeur de botanique à Caen, indique, dans sa flore du Calvados, les mousses qu'il a récoltées dans ce département. Cette énumération, quoique postérieure aux travaux d'Hedwig que l'auteur semble n'avoir pas connus, est faite d'après Linné et, comme il n'a pas laissé d'herbier et que c'est une simple liste sans indication de localités, ce travail ne peut être d'aucune utilité aujourd'hui.

Dubourg-d'Isigny publia, en 1836, son catalogue des plantes de l'arrondissement de Vire, comprenant la phanérogamie et la cryptogamie. C'est une simple liste sans indication de localités; mais son herbier, légué au jardin des Plantes de Caen, vient combler cette lacune.

Quelques notes peu étendues ont été publiées à diverses époques dans le *Bulletin* ou les *Mémoires* de la Société Linnéenne de Normandie, par Delise, de Brébisson, etc.

Si aucun travail n'a été publié jusqu'à ce jour sur l'ensemble de ce département, ce n'est pas que les hommes spéciaux et les matériaux aient manqué. En effet, le département du Calvados est un de ceux qui ont possédé le plus grand nombre de cryptogamistes distingués; citons : de Brébisson, Chauvin, Delise, Despréaux, Dubourg-d'Isigny, Dumont-d'Urville, Godey, Lamouroux, Lenormand, Roberge, qui ne sont plus, et n'oublions pas le savant Pelvet qui, malheureusement, n'a rien publié. Il faut avouer toutefois que la cryptogamie y est beaucoup moins cultivée aujourd'hui : Pelvet n'herborise plus; Goulard ne passe à Caen que le temps des vacances; on ne s'occupe sérieusement de bryologie qu'à Bayeux, où de précieuses découvertes sont venues couronner les recherches de MM. Bertot et de Bonnechose.

En 1849, Hardouin, Renou et Leclerc publièrent un bon catalogue des phanérogames du Calvados, où le bryologue trouvera, sous le titre : *Aperçu topographique et géologique*, etc., des renseignements suffisants pour le guider dans ses excursions. Je ne parlerai donc ni de la topographie ni de la géologie de ce département, dont quelques points atteignent une altitude de 300^m (Saint-Clair-la-Pommeraye), et 364^m (le Mont-Pinçon, commune du Plessis-Grimoult).

Cette altitude n'est pas suffisante pour modifier la végétation, et la flore appartient à la région des champs; si un certain nombre d'espèces de la région montagneuse s'y trouvent, il faut l'attribuer bien plutôt à la diversité de nature des roches (granits, grès, etc.) qu'à l'élévation au-dessus du niveau de la mer.

HERBIERS.

Le jardin des Plantes de Caen possède :

1° *L'herbier Lenormand*, qui renferme environ quinze cents espèces de mousses de diverses contrées du monde ; la bryologie est une des parties les moins riches de cet immense herbier.

La plupart des espèces normandes qui s'y trouvent ont été récoltées par les amis de Lenormand : de Brébisson, Delise, Dubourg, Chauvin, Pelvet, etc. Les mousses de diverses contrées de l'Europe proviennent des récoltes de MM. Schimper, de Notaris, Müller, Zettersted, Husnot, Becker, les voyageurs de l'Unio, etc.

La partie exotique est de beaucoup la plus importante, elle contient : les mousses du Mexique, de F. Müller ; de Californie, de Bolander ; de Bahia, de Salzmann ; de la Bolivie, de Mandon ; du Cap Horn, de Hooker ; du Chili, de Lechler ; de la Caroline, de Curtis ; de Pensylvanie, de Porter ; de Terre-Neuve, de Despréaux et de La Pylaye ; du cap de Bonne-Espérance, de Ecklon et Drège ; des Canaries, de Despréaux et Husnot ; de Perse, de Kotschy ; du Népaul, de Hooker ; de Neelgherry, de Perrottet ; d'Australie, de F. Müller ; des Philippines, de Cuming ; de Java, de Dozy ; de Taïti, de Vieillard et Jardin ; de la Nouvelle-Calédonie, de Vieillard, etc.

2° *L'herbier Roberge*, qui contient un grand nombre de mousses de l'arrondissement de Caen, quelques-unes de l'arrondissement de Bayeux, et des mousses d'Europe de divers collecteurs, notamment de Müller.

3° *L'herbier Dubourg-d'Isigny* renferme toutes les espèces mentionnées dans son catalogue de l'arrondissement de Vire.

4° *L'herbier Chauvin.*

5° *L'herbier Delise*, où l'on trouve, comme dans l'herbier Chauvin, un assez grand nombre d'espèces de divers points du département.

6° Le *Musci Galliæ* de Husnot, les *mousses de Normandie* de de Brébisson, les *mousses de Normandie* d'Etienne; les exsiccata de Mougeot et de Desmazières qui contiennent un certain nombre de mousses.

Après l'herbier du jardin des Plantes, vient celui de Goulard (rue de Langannerie, à Caen), où l'on trouve presque toutes les mousses européennes, les collections faites aux Canaries et à Madère par Husnot et Mandon, aux Antilles et au cap de Bonne-Espérance par Breutel, à la Guadeloupe et à la Martinique par Husnot, à l'île Bourbon par X..., etc.

L'herbier Pelvet (à Vire) renferme environ six cents mousses européennes parfaitement classées et représentées ordinairement par de très-beaux et nombreux échantillons. M. Pelvet possède aussi quelques collections exotiques.

Les herbiers de Bertot et de de Bonnechose (à Bayeux) sont très-utiles à consulter pour la flore de cet arrondissement.

L'herbier de M^me^ R. Lenormand (phanérogamie et cryptogamie), qui sera conservé, après sa mort, dans les galeries du musée de Vire.

M. Gahéry (à Lisieux) possède l'herbier Durand-Duquesnay, contenant quelques mousses sans indication de localités.

NOTA. L'herbier le plus important pour une flore locale était celui de de Brébisson (à Falaise), qui contenait, en outre des mousses de diverses contrées de l'Europe, environ cinq cents espèces exotiques. Avant que cet herbier ne fût dispersé, la famille dé M. de Brébisson m'a donné tous les échantillons qui présentaient quelque intérêt pour la flore du nord-ouest ; ils font actuellement partie de l'herbier spécial qui a servi à la rédaction de ma flore de cette région, herbier que je lèguerai au muséum de Paris.

BIBLIOTHÈQUES.

Depuis la mort de de Brébisson, il n'existe dans le département du Calvados aucune bibliothèque importante. Nous citerons seulement la bibliothèque de M. Pelvet, qui possède le *Bryologia Europæa* (le seul exemplaire qui se trouve dans le département), et celle du jardin des Plantes de Caen, formée de la bibliothèque de Lenormand et de la partie botanique de la bibliothèque de la Faculté des Sciences, que le professeur, M. Morière, a eu l'heureuse idée de réunir dans une salle attenant aux galeries où sont conservés les herbiers.

La bibliothèque d'histoire naturelle de la Société Linnéenne occupe un compartiment à part dans la bibliothèque publique.

ABRÉVIATIONS.

Pr. Aut. Hiv. . .	Printemps, Automne, Hiver.
AC. C. TC. . . .	Assez commun, commun, très-commun.
AR. R. TR. . . .	Assez rare, rare, très-rare.
B.	De Brébisson.
B. et B.	Bertot et de Bonnechose.
Dub..	Dubourg-d'Isigny.
H.	Husnot.
P.	Pelvet.
Rob..	Roberge.

SECTION I. MOUSSES ACROCARPES (1).

PHASCUM *L.*

1. P. **SERRATUM** Schr. — Sur la terre humide dans les prés et les champs. Hiv. et Pr. — AR. — Troarn (Paris) ; La Claye, près Falaise (B.) ; Lébisey, près Caen (Rob.) ; St-Sulpice, près Bayeux (B. et B.) ; Vire (P.).

2. P. **RECURVIFOLIUM** Dick. — Dans les champs et au bord des fossés. Aut.-Hiv. — TR. — Grisy et Carel, près St-Pierre-sur-Dives (B.) ; Vienne, près Bayeux (B. et B.).

3. P. **PATENS** Hedw. — Sur la terre humide et la vase des étangs. Aut. — R. — Étangs de La Roche et de Carabillon, près Falaise (B.) ; Crémel, près Bayeux (B. et B.).

4. P. **FLOERKEANUM** W. et M. — Sur la terre humide des champs et des chemins. Aut.-Hiv. — TR. — Prée, Noron, Longpré, St-Nicolas, St-Lambert et Grisy, près Falaise (B.).

5. P. **MUTICUM** Schr. — Sur la terre nue dans les champs et les bruyères. Hiv.-Pr. — AR. — Troarn (Paris) ; Noron, près Falaise (B.) ; Janville, près Caen (Rob.) ; St-Loup, près Bayeux (B. et B.).

6. P. **CUSPIDATUM** Hedw. — Dans les champs et les jardins. Hiv.-Pr. — TC.

Var. *piliferum.* — Falaise (B.) ; Esquay et Bazanville, près Bayeux (B. et B.).

Var. *Schreberianum.* — Falaise (B.).

---

(1) J'ai suivi la classification adoptée dans ma flore analytique et descriptive des mousses du nord-ouest, à laquelle je renvoie le lecteur pour la synonymie.

7. **Bryoides** Dicks. — Bords des chemins et des champs. Hiv.-Pr. — TR. — St-Lambert et Falaise (B.).

8. P. **curvicollum** Hedw. — Bords des chemins et champs incultes. Hiv.-Pr. — TR. — Route d'Harcourt et les Roquettes, près Falaise (B.) ; Lébisey (Rob.) et Allemagne (Hommey), près Caen.

9. P. **rectum** Sm. — Bords des chemins et champs. Hiv.-Pr. — R. — Guibray, Aubigny, Vaton, St-Laurent et Villers, près Falaise (B.) ; Clopée et Janville, près Caen (Rob.) ; Caumont, Marigny, St-Vigor, Ste-Honorine-des-Pertes, près Bayeux (B. et B.).

10. P. **nitidum** Hedw. — Sur la terre argileuse humide des prés et des mares desséchées. — Aut. — AC.

11. P. **subulatum** L. — Sur la terre sablonneuse dans les champs, les bois et au bord des chemins. — Pr. — C.

ARCHIDIUM *Brid.*

1. A. **phascoïdes** Brid. — Dans les chemins frais, les champs et les bruyères humides. Pr. — AR. — Lisieux, St-Pierre-sur-Dives, Falaise (B.) ; Bernesq, Castillon et Campigny, près Bayeux (B. et B.) ; Vire (Lenormand).

SYSTEGIUM *Sch.*

1. S. **crispum** Sch. — Au bord des chemins et dans les champs. Pr. — AR. — St-Clair, Vaton, Monts-d'Éraines, près Falaise (B.) ; Clopée et Mondeville, près Caen (Rob.) ; bois de Colombelles (Chauvin) ; le Manoir, Longues et Port-en-Bessin (B. et B.) ; Vire (Dub.).

GYMNOSTOMUM *Hedw.*

1. G. **microstomum** Hedw. — Dans les bruyères, les

champs et les fissures des rochers. Pr. — AR. — Falaise (B.); Bayeux (B. et B.); Vire (Dub.), etc.

Var. *brachycarpon.* — St-Pierre-sur-Dives (B.).

2. G. TORTILE Schw. — Fissures des rochers calcaires. Pr. — TR. — Monts-d'Éraines, près Falaise (B.).

3. G. TENUE Schr. — Rochers calcaires. Été. — R. — Lisieux, St-Pierre-sur-Dives, Falaise, Caen (B.); Pierrepont, près Creully (Rob.).

4. G. CALCAREUM N. et H. — Rochers calcaires. — TR. et stérile. — Aux Quatre-Chemins, près Falaise (B.).

WEISIA *Hedw.*

1. W. VIRIDULA Brid. — Au bord des chemins, champs et bois. Pr. — TC.

Var. *stenocarpa.* — AC.

2. W. FUGAX Hedw. — Fissures des rochers siliceux ombragés. Été. — TR. — Vaux et Noron, près Falaise (B.); bois de St-Martin, près Vire (P.).

3. W. CIRRHATA Hedw. — Rochers siliceux et toits de chaume. Pr. — AC.

4. W. VERTICILLATA Brid. — Sur les rochers et les murs où suinte de l'eau chargée de carbonate de chaux. Été. — R. — St-Pierre-sur-Dives (B.); Allemagne, près Caen (Rob.); Port-en-Bessin (B.); Marigny, Vierville, le Manoir (De Bonnechose).

SELIGERIA *Br.* et *Sch.*

1. S. CALCAREA B. E. — Sur la craie. Pr. — TR. — St-Pierre-sur-Dives (B.); St-Vigor, près Bayeux (Bertot).

DICRANUM *Hedw.*

1. D. BRUNTONI Sm. — Fissures des rochers siliceux.

Pr. — AR. — Vaux et Noron, près Falaise (B.); Le Vey et Clécy (Husnot); Castillon, près Bayeux (B. et B.); Vire (Dub.); Moncy (P.).

2. D. SCHREBERI Hedw. — Sur la terre argileuse et la vase desséchée. Hiv. — TR. — Carabillon, près Falaise (B.); étang de Chênedollé, près Vire (P.).

3. D. VARIUM Hedw. — Sur la terre argileuse humide, principalement au bord des chemins. Hiv. — AC.

Var. *callistomum.* — Trouville (Manoury).

4. D. RUFESCENS Turn. — Sur la terre argileuse et sablonneuse. Aut. — R. — Éraines, près Falaise (B.); Clécy (Husnot); le Breuil, près Bayeux (B. et B.); Vire (Dub.).

5. D. CURVATUM Hedw. — Rochers humides et bords des chemins creux. Hiv. — TR. — Martilly, près Vire (P.).

6. D. HETEROMALLUM Hedw. — Sur la terre dénudée du bord des chemins, des champs et des bois. Pr. — C.

Var. *interruptum.* — Bruyères de Bissières (B.).

7. D. SCOTTIANUM Turn. — Sur les rochers siliceux. Été. — TR. — Vaux, près Falaise (B.); Vire (Dub.). C'est la plante indiquée par Dubourg-d'Isigny, sous le nom de *D flagellare* Hedw.

8. D. SCOPARIUM Hedw. — Sur la terre, les rochers ' les arbres et les toits de chaume. Aut. — TC.

Var. *orthophyllum.* — Bruyères et rochers.

Var. *paludosum.* — Marais.

9. D. MAJUS Turn. — Sur la terre et les rochers dans les bois. Été. — TR. — Bois de la Tour et forêt de St-André, près Falaise (B.); Castillon, près Bayeux (Bertot).

10. D. PALUSTRE Lap. — Endroits marécageux et tourbières. Aut. — AC, mais rarement fructifié.

11. D. SPURIUM Hedw. — Bruyères et rochers. Été. — TR. — Bruyères de Vaux, près Falaise (B.).

12. D. UNDULATUM B. E. — Dans les bois ombragés et

les bruyères. Été — TR. — Bois de La Tuilerie, près St-Pierre-sur-Dives (B.); Fontenailles, près Bayeux (Bertot).

CAMPYLOPUS *Brid.*

1. C. **FLEXUOSUS** Brid. — Sur les rochers siliceux et la terre sablonneuse. Pr. — TR. — Bois de La Tour, près Falaise (B.).; Vire (Dub.).

2. C. **FRAGILIS** B. E. — Sur la terre et les rochers siliceux. Pr. — R. — Bois de La Tour, près Falaise (B.); Fontenailles, près Bayeux (Bertot).

Var. *densus.* — Vire, St-Jean-le-Blanc (Dub.); rochers du Pont-Saffray (Lenormand); Bernesq (Bertot).

3. C. **TURFACEUS** B. E. — Sur la terre dans les marais et les bois humides. Pr. — R. — Falaise (B.); le Vernay et Castillon, près Bayeux (B. et B.); Aunay-sur-Odon (Husnot).

4. C. **BREVIFOLIUS.** — Landes et rochers; stérile. — TR. — Bernesq, près Bayeux (Bertot).

5. C. **POLYTRICHOIDES** De Not. — Sur les rochers siliceux et dans les bruyères; stérile. — R. — Noron, près Falaise (B.); Mouen, près Caen (De Bonnechose); Clécy et Pont-Erembourg, près Condé-sur-Noireau (Husnot); Vire (Delise).

LEUCOBRYUM *Hampe.*

1. L. **GLAUCUM** Hampe. — Sur la terre, les souches et les rochers. Hiv. — C.

FISSIDENS *Hedw.*

1. F. **BRYOIDES** Hedw. — Bord des chemins, haies et lieux ombragés. Pr. — C.

2. F. **EXILIS** Hedw. — Sur la terre dans les bois. Pr. — TR. — Carabillon et La Tour, près Falaise (B.); Bayeux (Bertot).

3. F. **INCURVUS** Schw. — Sur la terre argileuse et les rochers ombragés. Hiv.-Pr. — TR. — Martigny, près Falaise (B.); le littoral de la Manche, près Bayeux (Bertot).

Var. *crassipes.* — Sous le pont de Caen, à Lisieux (Bescherelle); la Brèche-au-Diable et Carel (B.).

4. F. **TAXIFOLIUS** Hedw. — Sur la terre argileuse au bord des chemins et dans les bois. Hiv.-Pr. — C.

5. F. **DECIPIENS** De Not. — Dans les fissures des rochers. Pr. — TR. — Fontenailles, près Bayeux (B. et B.). Existe probablement dans d'autres localités.

6. F. **ADIANTOIDES** Hedw. — Bois et prairies marécageuses, vieilles souches, bords des cours d'eau. Hiv.-Pr. — AC.

POTTIA *Ehr.*

1. P. **CAVIFOLIA** Ehr. — Sur les murs et les coteaux calcaires. Pr. — AR. — Ouville (B.); Caen (Chauvin), où il est commun sur les murs des jardins de Vaucelles; Fontenailles, près Bayeux (B. et B.).

2. P. **MINUTULA** B. E. — Sur la terre nue au bord des chemins et dans les champs. Pr. — AR. — Les Roquettes et Couvrigny, près Falaise (B.); commun dans les champs des environs de Bayeux (De Bonnechose); Vire (Dub.).

Var. *rufescens.* — Ouville, près St-Pierre-sur-Dives (B.).

Var. *conica.* — Couvrigny et Carel (B.).

3. P. **TRUNCATA** B. E. — Champs, bords des chemins, murs. Pr. — TC.

Var. *major.* — Ça et là avec le type.

4. P. **WILSONI** B. E. — Sur la terre sablonneuse. Pr. — TR. — Falaises de Fontenailles, près Bayeux (B. et B.).

5. P. **HEIMII** B. E. — Prairies maritimes. Pr. — R. — Villerville, près Trouville (Manoury), où il est abondant; Vierville et Port-en-Bessin (B. et B.); Courseulles (Lenormand).

6. P. **STARKEANA** C. M. — Sur la terre argilo-calcaire des champs et des jardins. Pr. — R. — Les Roquettes, près Falaise (B.); Lébisey (Rob.) et Esquay (Bertot), près Caen; St-Vigor, près Bayeux (De Bonnechose).

7. P. **CÆSPITOSA** C. M. — Dans les sentiers des coteaux calcaires arides. Pr. — TR. — Monts-d'Éraines, près Falaise (B.).

8. P. **LANCEOLATA** C. M. — Bords des chemins, champs et prés. Pr. — AR. — Falaise (B.); Lébisey, près Caen (Rob.); Guéron et Campigny, près Bayeux (B. et B.); Vire (Dub.).

DIDYMODON *Hedw.*

1. D. **RUBELLUS** B. E. — Sur les vieux murs et les rochers. Aut. — R. — Falaise (B.); sur plusieurs murs de Bayeux et des environs (De Bonnechose); château du Plessis-Grimoult et Vire (Dub.).

2. D. **LURIDUS** Horn. — Sur les murs et les rochers. Hiv.-Pr. — TR. — Rochers du bord de la route de Clécy, près le pont du Vey (Husnot); Fontenailles et Vaux-sur-Aure, près Bayeux (B. et B.); Vire (Dub.).

3. D. **CYLINDRICUS** B. E. — Sur les rochers siliceux. Aut. — TR. — Rochers du château de Falaise (B.).

4. D. **FLEXIFOLIUS** H. et T. — Sur la terre des bois aux endroits où il y a beaucoup d'humus, rarement sur les rochers. Pr. — TR. — Assez abondant et bien fructifié dans le bois, à gauche de la route, entre le Plessis-Grimoult et Aulnay-sur-Odon (Husnot).

CERATODON *Brid.*

1. C. **PURPUREUS** Brid. — Bords des chemins, champs, murs, etc. Pr. — TC.

TRICHOSTOMUM *Hedw.*

1. T. **TORTILE** Sch. Var. *pusillum.* — Sur la terre sablonneuse. Hiv. — TR. — Martigny, près Falaise (B.).

2. T. **HOMOMALLUM** B. E. — Aux bords des chemins et dans les bois. Hiv. — TR. — Falaise (B.); bois des Vaux, près Vire (Dub.).

3. T. **FLEXICAULE** B. E. — Sables, bords des chemins, vieilles souches. Stérile. — AR. — Falaise (B.); Condé-sur-Noireau (Husnot); Vire (Dub.); çà et là dans les dunes.

4. T. **PALLIDUM** Hedw. — Dans les clairières des bois et les jeunes taillis. Pr. — AR. — Falaise (B.); Gouvy, près Caen (Rob.); Vire (Dub.), etc.

5. T. **TOPHACEUM** Brid. — Sur les rochers et les murs calcaires humides. Hiv.-Pr. — R. — Falaise, St-Pierre-sur-Dives, Port-en-Bessin (B.); assez commun au pied des falaises depuis Tracy jusqu'à Ste-Honorine-des-Pertes (De Bonnechose).

6. T. **CRISPULUM** Bruch. — Sur les rochers siliceux. Stérile. — TR. — Les Roquettes, près Falaise (B.).

7. T. **MUTABILE** Bruch. — Sur les rochers humides. Pr. — TR. — Bois du Roi et de St-Clair, près Falaise (B.).

8. T. **CONVOLUTUM** Brid. — Sur les murs et les rochers schisteux. Pr. — TR. — Harcourt (B.); abondant sur les murs près de l'octroi des Carrières, à Condé-sur-Noireau (Husnot).

BARBULA *Hedw.*

1. B. **RIGIDA** Schultz. — Murs et rochers. Pr. — TR. — Murs des Palis, à Falaise (B.); Vire (Dub.).

2. B. **AMBIGUA** B. E. — Murs, rochers, bords des chemins. Hiv.-Pr. — AC.

3. B. **ALOIDES** B. E. — Murs, rochers, bords des chemins. Hiv.-Pr. — TR. — Falaise (B.); Bayeux (B. et B.).

4. B. **MEMBRANIFOLIA** Hook. — Sur les murs et les rochers. Pr. — TR. — St-Pierre-sur-Dives (B.); Cairon et Troarn, près Caen (Rob.); Arromanches (Bertot).

5. B. **PAPILLOSA** Wils. — Sur les arbres des avenues et des promenades publiques. Stérile. — R. — Falaise, Caen (Husnot), et probablement dans d'autres localités.

6. B. **BREBISSONII** Brid. — Sur les pierres et les souches du bord des rivières. Pr. — TR. — Bords de la Dive, à Carel, près St-Pierre-sur-Dives (B.).

7. B. **UNGUICULATA** Hedw. — Champs, bords des chemins, rochers et murs. Pr. — TC.

8. B. **FALLAX** Hedw. — Bords des chemins et murs. Pr. — R. — Carabillon, près Falaise (B.); Esquay, près Bayeux (Bertot); Vire (Dub.).

9. B. **VINEALIS** Brid. — Sur les murs calcaires. Pr. — TR. — Carel, près St-Pierre-sur-Dives (B.); Vire (Dub.).

10. B. **GRACILIS** Schw. — Sur la terre argilo-calcaire. Pr. — TR. — Falaise et Mont-Jacob (B.).

11. B. **HORNSCHUCHIANA** Schultz. — Terrains incultes, champs, murs. Pr. — TR. — Vaton, Longpré et la Brèche-au-Diable, près Falaise (B.); Bayeux (Bertot).

12. B. **REVOLUTA** Schw. — Sur les murs, rarement sur la terre. Pr. — C.

13. B. **CONVOLUTA** Hedw. — Sur les murs, la terre, les

endroits où l'on a fait du charbon. Pr. — AR. — Falaise (B.); Bayeux (Bertot); Condé-sur-Noireau (Husnot); Vire (Dub.), etc.

14. B. INCLINATA Sch. — Dans les terrains pierreux. Pr. — TR. — Fontenailles, près Bayeux (Bertot); Barbeville et Ver (de Bonnechose).

15. B. TORTUOSA W. et M. — Sur la terre et les rochers. Été. — TR. — Falaise, Monts-d'Éraines (B.).

16. B. SQUARROSA De Not. — Sur la terre graveleuse, dans les bruyères et les bois. Stérile. — R. — Noron, les Pendants, Fresnay-le-Puceux (B.); Clécy (Aunay); bois de Clopée, près Caen (Goulard); St-Laurent-sur-Mer (Bertot).

17. B. CUNEIFOLIA Brid. — Sur la terre argileuse du bord des chemins. Pr. — AR. — Longpré, La Brèche-au-Diable (B.); Pont-d'Ouilly, Condé-sur-Noireau, gare de Grimbosq (Husnot); Cormolain, Castillon, Balleroy (B. et B.); Burcy, près Vire (Dub.).

18. B. CANESCENS Bruch. — Sur la terre caillouteuse du bord des chemins et sur les rochers. Pr. — R. — Falaise (B.); Pont-des-Vers, Pont-d'Ouilly, Condé-sur-Noireau (Husnot).

19. B. MURALIS Hedw. — Sur les murs, les rochers et les toits. Pr. — TC.

Var. *rupestris*. — Vallahère et Falaise (B.).

Var. *incana*. — Falaise (B.); Marigny, Bayeux (B. et B.).

20. B. SUBULATA Hedw. — Bords des chemins, haies, pied des arbres. Pr.-Été. — AC.

21. B. LÆVIPILA Brid. — Sur les arbres, principalement les pommiers. Été. — C.

22. B. RURALIS Hedw. — Sur la terre, les toits, les rochers et au pied des arbres. Pr.-Été. — C.

Var. *rupestris*. — Falaise (B.).

Var. *calva*. — Falaise (B.).

Var. *ruraliformis.* — Sables maritimes à Vierville, Ver, Asnelles, etc. (de Bonnechose).

CINCLIDOTUS *Pal. B.*

1. C. FONTINALOIDES P. B. — Sur les rochers et les bois inondés, dans les rivières des terrains calcaires et siliceux. Été. — R. — Falaise, Mouen, près Caen (B.) ; Vire (Dub.).

GRIMMIA *Ehr.*

1. G. APOCARPA Hedw. — Rochers et murs. Pr. — TC.

Var. *gracilis.* — Falaise (B.); Vire (Dub.).

Var. *rivularis.* — Vire (Dub.).

2. G. CRINITA Brid. — Sur les enduits calcaires des murs. Pr. — R. — Falaise, Caen (B.); Lion (Rob.); Nihault, Crouay, St-Vigor et Meuvaines, près Bayeux (B. et B.).

3. G. ORBICULARIS B. E. — Sur les murs et les rochers calcaires. Pr. — AR. — Falaise (B.); assez abondant sur les murs des jardins du faubourg de Vaucelles, à Caen (Husnot); St-Vigor et Fontenailles (B. et B.).

4. G. CURVULA Bruch. — Pr. — TR. — Sur les murs d'une grange, à Miette, près Falaise (Manoury et de Brébisson).

5. G. PULVINATA Sm. — Sur les murs, les rochers et les toits. Pr. — TC.

6. G. SCHULTZII Wils. — Sur les rochers siliceux. Pr. — AR. — Noron (B.); Pont-Erembourg, Pont-d'Ouilly, Clécy, forêt de Cinglais (Husnot); Castillon (B. et B.); Vire (Dub.).

7. G. TRICHOPHYLLA Grév. — Sur les rochers siliceux. Pr. — TR. — Barfleur (Ledien in herb. Pelvet); Vire (Dub.).

8. G. LEUCOPHÆA Grév. — Sur les rochers siliceux. Pr.

— AR. — Falaise (B.); Pont-d'Ouilly, Le Vey, Pont-Erembourg (H.); Vire (Dub.).

9. G. MONTANA B. E. — Sur les rochers siliceux. Pr. — R. — Falaise (B.); forêt de Cinglais, Le Vey, assez abondant à Pont-Erembourg (H.); Vire (Dub.).

RHACOMITRIUM *Brid.*

1. R. ACICULARE Brid. — Sur les pierres siliceuses inondées dans les rivières torrentielles. Pr. — R. — Falaise (B.); Vire (Dub.), à plusieurs localités.

2. R. PROTENSUM Braun. — Sur les parois inclinées des rochers siliceux humides. Stérile. — TR. — Vaux, près Falaise (B.).

3. R. HETEROSTICHUM Brid. — Sur les rochers siliceux. Pr. — AC.

4. R. MICROCARPUM Brid. — Sur les rochers siliceux. Pr. — R. — Falaise, La Brèche-au-Diable (B.); Castillon, près Bayeux (B.); Vire (Dub.).

5. R. FASCICULARE Brid. — Sur les rochers siliceux. Stérile. — TR. — Bois de St-André, près Falaise (B.).

6. R. LANUGINOSUM Brid. — Sur les rochers et dans les bruyères. Pr. — AC.

7. R. CANESCENS Brid. — Bruyères, sables, terrains incultes. Pr. — C.

Var. *ericoides.* — Mêmes stations que le type.

HEDWIGIA *Ehr.*

1. H. CILIATA Hedw. — Rochers siliceux. Pr. — C.

Var. *leucophæa.* — Pont-d'Ouilly et Pont-Erembourg (H.).

Var. *viridis.* — Pont-d'Ouilly (H.).

PTYCHOMITRIUM *Br. Eur.*

1. P. POLYPHYLLUM B. E. — Sur les rochers siliceux et les murs. Pr.-Été. — R. — Falaise (B.); Pont-Erembourg (H.); Vire (Dub.), où il est assez abondant.

ZYGODON *Hook.* et *Tayl.*

1. Z. VIRIDISSIMUS Brid. — Sur les arbres, principalement sur les pommiers. Pr. — C. stérile, fructifie rarement.

2. Z. CONOIDEUS Hook. et Tayl. — Sur les arbres et les arbrisseaux. Pr. — TR. — Forêt de St-Sever, du côté de l'Ermitage (P.).

ORTHOTRICHUM *Hedw.*

1. O. HUTCHINSIÆ Sm. — Sur les rochers siliceux. Pr. — TR. — St-Germain-le-Vasson, Noron et La Brèche-au-Diable, près Falaise (B.); Meuvaines (de Bonnechose).

2. O. BRUCHII Wils. — Sur les arbres des forêts. Été. — R. — Très-abondant dans la forêt de St-Sever (P.); St-Denis-de-Méré (H.).

3. O. CRISPUM Hedw. — Sur les arbres. Été. — AC.

4. O. CRISPULUM B. E. — Sur les arbres dans les forêts. Pr. — TR. — Bois de La Tour, près Falaise (B.); forêt de Cerisy (B. et B.); château de St-Manvieux, près Vire (P.).

5. O. PHYLLANTHUM B. E. — Sur les troncs d'arbres et les rochers. Stérile. — R. — Fontenailles, Étréham, Sully, le Manoir (B. et B.); St-Denis-de-Méré, près Condé-sur-Noireau; assez abondant dans la forêt de St.-Sever (H.).

6. O. CUPULATUM Hoff. — Sur les rochers et les murs.

Pr. — R. — La Brèche-au-Diable, Noron, château de Falaise (B); forêt de Cinglais (Chauvin); Balleroy (B. et B.).

Var. *Rudolphianum.* — Falaise (B.).

7. O. ANOMALUM Hedw. — Sur les murs, les rochers, à la base des troncs d'arbres. Pr. — AC.

8. O. SAXATILE Wood. — Sur les rochers calcaires. Pr. — Caen (H.); Fontenailles (Bertot); probablement dans d'autres localités, confondu avec l'espèce précédente, dont il n'est peut-être qu'une variété.

9. O. STURMII H. et H. — Rochers siliceux. Pr. — R. — Falaise (B.); Pont-d'Ouilly, Pont-Erembourg, Campeaux (H.); Vire (Dub.), sur les rochers du château.

10. O. OBTUSIFOLIUM Schr. — Sur les troncs d'arbres, principalement les peupliers. Pr. — TR. — St-Pierre-Canivet (B.).

11. O. PUMILUM Sw. — Sur les arbres des champs et des avenues. Pr. — TR. — Carel, près St-Pierre-sur-Dives (B.); Bayeux (Bertot).

Var. *Rogeri.* — Jardin public de Falaise (H.); Vire (P.).

12. O. TENELLUM Bruch. — Sur les troncs d'arbres. Pr. — TR. — Falaise (B.); Vire (P.).

13. O. AFFINE Schr. — Sur les arbres, les bois pourris, plus rarement sur les rochers et les murs. Pr. — TC.

Var. *Fastigiatum.* — Mêmes stations, mais plus rare; Falaise (B.); Vire (P.).

14. O. SPECIOSUM Nees. — Sur les troncs d'arbres. Pr.-Été. — TR. — Vire (Dub.).

15. O. STRAMINEUM Horn. — Sur les troncs d'arbres. Pr.-Été. — TR. — Vire (P.).

16. O. RIVULARE Turn. — Sur les pierres et les racines d'arbres inondées. Pr.-Été. — TR. — Vire (Dub.).

17. O. DIAPHANUM Sch. — Sur les arbres et les rochers. Hiv.-Pr. — AC.

18. O. PULCHELLUM Sm. — Sur les arbres et arbrisseaux dans les champs et les bois. Pr. — TR. — Falaise (B.) ; forêt de St-Sever (Dub.), du côté de l'Ermitage; Monceaux, près Bayeux (de Bonnechose).

19. O. LEIOCARPUM B. E. — Sur les arbres, plus rarement sur les rochers. Pr. — C.

20. O. LYELLII H. et T. — Sur les arbres. Été. — AC.

TETRAPHIS *Hedw.*

1. T. PELLUCIDA Hedw. — Sur les souches pourries et les rochers. Pr. — TR. — Latour (B.) et Vaux (H.), près Falaise; Vire (Dub.).

ENCALYPTA *Schr.*

1. E. VULGARIS Hedw. — Sommets des murs, rochers, bords des chemins creux. Pr. — AR. — Falaise (B.), sur les rochers du château et sur un mur de jardin; Lébisey et Banneville, près Caen (Rob.); Vire (Dub.), sur un mur dans les Vaux (P.); Ryes, Fontenailles, Villiers-le-Sec (B. et B.).

2. E. STREPTOCARPA Hedw. — Murs et rochers. Été. — TR. — Stérile à Falaise (B.); fructifié sur les ruines du château du Plessis-Grimoult (Dub.).

SPLACHNUM *L.*

1. S. AMPULLACEUM L. — Dans les marais, sur les vieilles bouses de vache. Été. — Goude et Tanville, près Falaise (B.); Lande des Cottins, près Vire (Dub.). Cette espèce n'existe probablement plus dans le département, par suite du desséchement des marais; je l'ai cherchée inutilement à Goude avec M. de Brébisson, et à la Lande des Cottins avec M. Pelvet.

DISCELIUM *Brid.*

1. D. NUDUM Brid. — Sur la terre argileuse humide. Pr. — TR. — Environs de Vire : Chapelle du Reculey (Dub.) ; les Quatre-Vents (P.).

PHYSCOMITRIUM *Brid.*

1. P. SPHÆRICUM Brid. — Terrains argileux humides, bords des étangs. Aut. — TR. — Bois de Neuville, près Vire (P.); le Plessis-Grimoult (Dub.).

2. P. PIRIFORME Brid. — Dans les terrains argileux humides et sur la vase. Pr. — AR. — Falaise (B.) ; forêt de Cinglais (Chauvin) ; Pont-d'Ouilly (H.) ; Castillon, près Bayeux (Bertot) ; Vire (Dub.).

3. P. ERICETORUM B. E. — Dans les bruyères et les chemins des bois. Pr. — AR. — Falaise, Caen, Vire (B.) ; le Plessis-Grimoult (H.) ; Marigny, Fontenailles, Longues (B. et B.).

4. P. FASCICULARE B. E. — Bords des chemins, champs et prés des terrains argileux ou sablonneux. Pr. — AC.

FUNARIA *Schr.*

1. F. HIBERNICA Hook. — Sur la terre des rochers et des murs. Pr. — TR. — Rochers du château de Falaise (B.).

2. F. HYGROMETRICA Hedw. — Murs, bords des chemins, etc. — TC.

3. F. MICROSTOMA B. E. — Dans les sentiers rocailleux. Été. — TR. — Falaise (B.) ; Maltot, près Caen (Goulard).

BRYUM *L.*

1. B. INCLINATUM B. E. — Sur la terre, les rochers et

les murs. Été. — TR. — Goude, près Falaise (B.); Martilly, près Vire (Dub.).

2. B. ELONGATUM Dick. — Bords des chemins. Été. — TR. — La Halousière, près Vire (Dub.): localité détruite par suite de l'ouverture d'un chemin vicinal.

3. B. NUTANS Schreb. — Sur la terre dans les bruyères et au bord des chemins, fissures des rochers. Pr.-Été. — AC.

4. B. ANNOTINUM Hedw. — Sables et rochers humides. Été. — TR. — Falaise (B.).

5. B. CARNEUM L. — Sur la terre argileuse humide, au bord des chemins et dans les prés. Pr. — R. — Trouville (H.); Falaise (B.); Caen (Rob.); Port-en-Bessin, Marigny (B. et B.).

6. B. PIRIFORME Hedw. — Assez abondant dans la serre à orchidées du jardin des Plantes de Caen (H.).

7. B. BIMUM Schreb. — Dans les marécages et sur les rochers humides. Été. — TR. — Goude, près Falaise (B.); Martilly, près Vire (Dub.).

8. B. TORQUESCENS B. E. — Sur les murs et les rochers. Pr.-Été. — TR. — Bayeux (de Bonnechose).

9. B. ERYTHROCARPUM Schw. — Dans les bruyères et les clairières des bois. Pr.-Été. — R. — Longpré, La Claye et Goude, près Falaise (B.); Vire (Dub.).

10. B. ATROPURPUREUM W. et M. — Pâturages arides, sables, murs, bords des chemins. Pr.-Été. — AR. — Falaise (B.); Pont-d'Ouilly, Condé-sur-Noireau (H.); Fontenailles, Barbeville (B. et B.); Vire (P.), où il est assez commun du côté de la gare.

11. B. ALPINUM L. — Sur les rochers humides. Été. — R. — Falaise (B); Pont-Erembourg (H.); Castillon et Port-en-Besssin (Bertot); Vire (Dub.).

12. B. CÆSPITITIUM L. — Terre dénudée, murs et rochers. Pr.-Été. — C.

13. B. ARGENTEUM L. — Murs, bords des chemins, coteaux pierreux. Hiv.-Pr. — C.

14. B. CAPILLARE L. — Rochers et murs, vieux arbres. Pr.-Été. — TC.

15. B. PSEUDOTRIQUETRUM Schw. — Dans les marais et sur les rochers humides. Été. — R. — Falaise (B.); Meuvaines, Marigny, Port-en-Bessin (B. et B.); Vire (Dub.).

16. B. ROSEUM Schreb. — Dans les bois ombragés. Aut. — R. — Mont-Bezet, près Falaise (B.); Gare de Grimbosq (H.); Caen (Rob.); Castillon, près Bayeux (B. et B.); Vire (Dub.).

MNIUM *L.*

1. M. CUSPIDATUM Schw. — Sur la terre et les rochers ombragés. Pr. — AR. — Falaise (B.); Vire (Dub.), etc.

2. M. AFFINE Schw. — Bois et haies. Pr. — AR. — Cimetière Trinité à Falaise (B.); Pont-d'Ouilly (H.); Vire (P.), etc.

3. M. UNDULATUM Hedw. — Dans les lieux ombragés et humides. Pr. — C.

4. M. ROSTRATUM Schw. — Sur les rochers et les souches humides, dans les bois ombragés. Pr. — R. — Falaise (B.); Lasson, près Caen (Rob.); Campeaux (H.); Vire (Dub.).

5. M. HORNUM L. — Haies et bois ombragés, rochers humides, bords des ruisseaux. Pr. — AC.

6. M. PUNCTATUM L. — Au bord des sources et des ruisseaux ombragés. Pr. — AR. — Falaise (B.); forêt de Cinglais (H.); le Vernay, Campigny, forêt de Cerisy (B. et B.); Vire (Dub.).

AULACOMNIUM *Schw.*

1. A. ANDROGYNUM Schw. — Dans les fissures des ro-

chers, sur la terre et les racines d'arbres. Pr. — TR. — Bois de St-André et rochers de Vaux, près Falaise (B.).

2. A. **PALUSTRE** Schw. — Marécages et tourbières. Été. — AC.

BARTRAMIA *Hedw.*

1. B. **FONTANA** Brid. — Bords des sources et des ruisseaux, prairies et rochers très-humides. Été. — AC.

2. B. **CALCAREA** B. E. — Au bord des sources et des ruisseaux des terrains calcaires. Été. — TR. — Éraines, près Falaise (B.).

3. B. **POMIFORMIS** Hedw. — Sur la terre du bord des chemins et les fissures des rochers des terrains siliceux. Pr. — C.

Var. *crispa.* — Dans les lieux frais. — AC.

ATRICHUM *Pal. Beauv.*

1. A. **UNDULATUM** Pal. Beauv. — Bords des chemins, bois, murs, toits de chaume. Hiv. — TC.

POGONATUM *Pal. Beauv.*

1. P. **NANUM** P. B. — Bruyères et bords des chemins des terrains siliceux. Pr. — C.

2. P. **ALOIDES** Pal. B. — Avec l'espèce précédente, mais un peu plus rare.

Var. *defluens.* — Falaise (B.); Feuguerolles (Rob.); Vire (Dub.).

3. P. **URNIGERUM** Rœhl. — Bords des chemins, bruyères et vieilles carrières des terrains siliceux. Aut. — AR. — Lisieux (Manoury); Falaise (B.); Pont-Erembourg, Aunay-sur-Odon, St-Sever (H.); Vire (Dub.).

POLYTRICUM *L.*

1. P. **COMMUNE** L. — Dans les tourbières, les bois et les bruyères marécageuses. Été. — AC.

Var. *perigoniale.* — Noron (B.).

2. P. **FORMOSUM** Hedw. — Bois, bruyères, bords des chemins. Été. — TC.

Var. *pallidisetum.* — Falaise (B.).

3. P. **PILIFERUM** Schr. — Bruyères, rochers, lieux sablonneux, toits de chaume. — Pr.-Été. — AC.

4. P. **JUNIPERINUM** Hedw. — Bruyères, bords des chemins, murs. — Pr.-Été. — AC.

5. P. **STRICTUM** Menz. — Dans les marais. Été. — TR. — Falaise (B.); Vire (Dub.); St-Sever (H.); Bernesq (Bertot).

DIPHYSCIUM *Mohr.*

1. D. **FOLIOSUM** Mohr. — Bords des sentiers et des vieux chemins des bois. Aut. — TR. — Falaise (B.); Vire (Dub.); St-Sever (H.).

BUXBAUMIA *L.*

1. B. **APHYLLA** Holl. — Sur la terre dénudée, au bord des chemins dans les bois. Pr. — TR. — Cordey, près Falaise (B.); forêt de Cerisy (Bertot).

SECTION II. MOUSSES PLEUROCARPES.

FONTINALIS *L.*

1. F. **ANTIPYRETICA** L. — Sur les pierres et les bois dans les eaux courantes. Été. — AC.

2. F. **SQUAMOSA** L. — Sur les pierres et les vieux bois dans les rivières torrentielles. Été. — TR. — Moulin des Ritours, près Vire (Dub.).

CRYPHÆA *Mohr.*

1. C. **HETEROMALLA** Mohr. — Sur les arbres. Pr. — AR. — Falaise (B.) ; St-Denis-de-Méré, Campeaux (H.) ; Vire (Dub.) ; commun aux environs de Bayeux (de Bonnechose).

LEPTODON *Mohr.*

1. L. **SMITHII** Mohr. — Sur les arbres, plus rarement sur les rochers. Pr. — R. — Campeaux, près Vire (H.) ; Tracy (B.) ; Vierville, St-Laurent-sur-Mer, Longues (B. et B.).

NECKERA *Hedw.*

1. N. **PUMILA** Hedw. — Sur les troncs d'arbres. Pr. — AR. — Falaise (B.) ; Vire (Dub.) ; forêt de St-Sever (H.); Monceaux, près Bayeux (B. et B.), etc.

2. N. **CRISPA** Hedw. — Arbres et rochers. Pr. — Commun dans les falaises, rare ailleurs. — Falaise, Caen (B.) ; Vire (Dub.).

3. N. **COMPLANATA** B. E. — Sur les arbres, les vieilles souches et les rochers. Pr. — TC.

HOMALIA *Br. Eur.*

1. H. **TRICHOMANOIDES** B. E. — Sur les vieilles souches, la terre et les rochers, dans les endroits frais et ombragés. Pr. — AR. — Falaise (B.) ; Caen (Chauvin) ; Vire (Dub.) ; Caumont et Bayeux (Bertot).

LEUCODON *Schw.*

1. L. SCIUROIDES Schw. — Sur les arbres, plus rarement sur les rochers Pr. — C.

ANTITRICHIA *Brid.*

1. A. CURTIPENDULA Brid. — Troncs d'arbres, rochers, murs. Pr. — AR. — Falaise (B.) ; La Bazoque, Planquery (B. et B.) ; commun à Vire (Dub.).

PTERYGOPHYLLUM *Brid.*

1. P. LUCENS Brid. — Au bord des ruisseaux et des sources. Hiv. — R. — Falaise (B.) ; Castillon, le Vernay, Noron, forêt de Cerisy (B. et B.) ; Vire (Dub.).

LESKEA *Hedw.*

1. L. SERICEA Hedw. — Arbres, murs et rochers. Pr. — C.

2. L. POLYCARPA Ehr. — A la base des troncs d'arbres et sur les rochers dans les endroits frais, principalement au bord des rivières. Pr. — AR. — Falaise (B.) ; Pont-des-Vers, Pont-d'Ouilly (H.) ; Colombelles (Rob.) ; Fosse-du-Soucy, Maisons, Vaucelles (B. et B.) ; Vire (Dub.).

ANOMODON *H. et T.*

1. A. VITICULOSUS H. et T. — Troncs d'arbres, souches, vieux murs. Pr. — AC.

FABRONIA *Raddi.*

1. F. PUSILLA Schw. — Sur les rochers de la grotte St-Orther, à Campeaux, près Vire (Goulard), où il est fort peu abondant. Pr.

PTEROGONIUM *Sw.*

1. P. GRACILE Sw. — Rochers siliceux et racines des vieux arbres. Pr. — Assez commun, mais fructifie rarement.

CLIMACIUM *W. et M.*

1. C. DENDROIDES W. et M. — Dans les prés et les bois humides. Aut.-Hiv. — Assez commun, mais fructifie rarement.

ISOTHECIUM *Brid.*

1. I. MYURUM Brid. — Au pied des arbres et sur les rochers. Pr. — AC.

HYPNUM *L.*

1. H. HETEROPTERUM R. Spr. — Dans les excavations des rochers et les endroits frais. Pr. — TR. — Falaise (B.).

2. H. TAMARISCINUM Hedw. — Sur la terre, les rochers et souches dans les bois frais. Hiv. — C.

3. H. DELICATULUM L. — Sur la terre et les rochers. Été. — R. — Lisieux (Bescherelle); monts d'Éraines, près Falaise (B.); Clopée, près Caen (Rob.).

4. H. ABIETINUM L. — Coteaux secs et stériles, forêts de pins, dunes; stérile en Normandie. — AC. sur le littoral, R. ailleurs.

5. H. LUTESCENS Huds. — Bords des chemins, haies et bois. Pr. — C.

6. H. SALEBROSUM Hoffm. — Sur les racines et les pierres dans les haies. Pr. — TR. — Vire (Dub.).

7. H. GLAREOSUM Br. — Sur les pierres dans les éboulis de rochers, au bord des chemins et sur les coteaux arides. Hiv.-Pr. — TR. — La Tour, près Falaise (B.) ; Vire (Pelvet).

8. H. ALBICANS Neck. — Bruyères, bois, champs incultes. Pr. — R. — Falaise (B.) ; Colombelles et Lion, près Caen (Rob.) ; Vire (Dub.); Vaux-sur-Seulles (Bertot).

9. H. VELUTINUM L. — Sur la terre, les rochers, les racines et les souches. Pr. — C.

10. H. RUTABULUM L. — Sur la terre, les pierres, les racines d'arbres. Hiv.-Pr. — TC.

11. H. RIVULARE Br. — Sur les pierres dans les rivières et au bord des ruisseaux. Aut.-Hiv. — R. — Pont-des-Vers, Caen (B.) ; Port-en-Bessin (Goulard) ; Vire (Dub.).

12. H. POPULEUM Hedw. — Sur les pierres et les troncs d'arbres. Hiv. — AR. — La Tour et Vaux, près Falaise ; Cossesseville (B.) ; Saint-Denis-de-Meré (H.) ; Maltot (Rob.) ; Vire, Saint-Sever (Dub.).

13. H. PLUMOSUM. Sw. — Sur les pierres siliceuses dans les ruisseaux et les rivières. Pr. — TR. — Falaise (B.) Vire (Dub.).

14. H. ILLECEBRUM Schw. — Sur la terre, les murs, les rochers. Hiv. — R. — Versainville, Sainte-Croix, Falaise (B.) ; Esquay, près Bayeux (Bertot).

15. H. MYOSUROIDES L. — Sur les rochers et les souches. Pr. — C.

16. H. CIRCINATUM Brid. — Murs, rochers, coteaux arides. Stérile dans le Calvados. — Çà et là sur le littoral. Creullet (Rob.) ; Allemagne (Goulard) ; Ver, Vaux-sur-Seulles, Saint-Laurent-sur-Mer, Vierville (de Bonnechose).

17. H. STRIATUM Schreb. — Sur la terre, les pierres, les souches. Hiv. — TC.

18. H. PILIFERUM Schr. — Haies, près et bois. Pr. — AR. — Falaise (B.) ; Condé-sur-Noireau (H.) ; Vire (Dub.), etc.

19. H. PRÆLONGUM L. — Sur la terre et les bois pourris. Hiv. — R. — Carabillon, près Falaise (B.) ; Saint-Denis-de-Méré (H.) ; Vaux-sur-Seulles (Bertot).

20. H. ANDROGYNUM Wils. — Dans les marais. Aut. — TR. — Percy, près Mézidon (B.).

21. H. PUMILUM Wils. — Bords des chemins ombragés. Hiv.-Pr. — TR. — Saint-Denis-de-Méré (Husnot) ; La Cavée de Martilly, à Vire (Pelvet) ; Vaux-sur-Seulles (Bertot).

22. H. STOKESII Turn. — Bois, haies, pied des arbres et des murs. Pr. — AC.

23. H. TENELLUM Dicks. — Rochers et murs calcaires. Pr. — R. — Lisieux, Falaise, Caen (B.) ; Ouistreham (H.) ; Marigny (Bertot).

24. H. TEESDALII Sm. — Rochers humides, bords des ruisseaux et des cascades. Aut. — TR. — Ergoutet, près Falaise (B.) ; Vire (Pelvet) ; Vaux-sur-Seulles (B. et B.).

25. H. CONFERTUM Dicks. — Rochers et vieux murs ombragés. Hiv. — R. — Carabillon et Tournebu (B.) ; Condé-sur-Noireau, Méré (H.) ; Vire (Dub.) ; Colombelles (Rob.).

26. H. MEGAPOLITANUM Bland. — Sur la terre sablonneuse ou caillouteuse. Pr. — TR. — Sainte-Honorine-des-Pertes (Bertot).

27. H. MURALE Hedw. — Sur les murs et les rochers, principalement au pied des murs. Hiv.-Pr. — AR. — Falaise (B.) ; Vire, Caen (Dub.) ; Bayeux (B. et B.), etc.

28. H. RUSCIFORME Weis. — Sur les pierres et les bois inondés. Aut. — C.

29. H. ALOPECURUM L. — Sur la terre, les vieilles sou-

ches et les pierres dans les endroits frais et ombragés. Hiv.-Pr. — AC.

30. H. SILESIACUM Sel. — Sur les arbres pourris. Été. — TR. — Dans un saule creux, à la Vallée, près Falaise (B.); Caen (Rob.).

31. H. DENTICULATUM L. — Sur les vieilles souches, plus rarement sur la terre. Pr. — AC.

32. H. SYLVATICUM L. — Sur les rochers, les vieilles souches et les bois et feuilles pourries dans les endroits ombragés et frais. Été. — AR. — Falaise (B.); Pont-Erembourg, Saint-Rémy (H.); Caen (Chauvin); Vire (Dub.); à la ruelle Aze (Pelvet).

33. H. UNDULATUM L. — Sur les rochers et la terre humides. Pr. — AR. — Bois de la Tour, près Falaise (B.); Vire (Dub.); Aunay-sur-Odon (H.); Castillon et Cerisy (B. et B.).

34. H. SERPENS L. — Sur la terre, les pierres, les racines d'arbres et les bois pourris dans les lieux ombragés et frais. Pr.-Été. — C.

35. H. IRRIGUUM Hook et Wils. — Sur les pierres dans les ruisseaux et les rivières. Pr. — R. — La Brèche-au-Diable (B.); forêt de Cinglais (H.); Lisieux, Vire (P.).

36. H. FLUVIATILE Sw. — Sur les pierres dans les ruisseaux et les rivières. Pr. — TR. — Moulin du Fay, près Vire (Delise).

37. H. RIPARIUM L. — Sur les pierres et les bois pourris submergés. Pr.-Été. — AR. — La Tour et Carel (B.); Caen (Chauvin); dans les serres chaudes du Jardin des Plantes (H.); Bayeux (B. et B.); Vire (Lenormand).

Var. *elongatum*. — Bassin de la grande serre du Jardin de Caen (H.)

38. H. SOMMERFELTII Myr. — Au pied des vieux murs et des arbres. Été. — TR. — Doux-Marais, près Falaise (B.).

39. H. CHRYSOPHYLLUM Brid. — Rochers calcaires. Été. — R. — Monts-d'Éraines, Vicques et Vaton, près Falaise (B.).

40. H. STELLATUM Schr. — Prairies marécageuses. Été. — R. — Falaise (B.); Vire (P.).

Var. *protensum.* — Falaise (B.).

Obs. Ces deux dernières espèces, qui fructifient rarement dans notre contrée, se trouvent probablement dans d'autres localités.

41. H. ADUNCUM Hedw. — Prairies marécageuses, bords des étangs. Été. — AR. — Falaise (B.); Meuvaines (Bertot); Vire (P.), où il est commun (Dub.).

42. H. FLUITANS L. — Dans les mares et les flaques d'eau des tourbières et des landes. Été. — AC.

Var. *purpurascens.* — Falaise (B.).

43. H. REVOLVENS Sw. — Dans les tourbières. Été. — TR. — Falaise (B.); Vire (Dub.).

44. H. UNCINATUM Hedw. — Rochers ombragés et frais. Été. — TR. — Vire (Dub.).

45. H. COMMUTATUM Hedw. — Bords des sources et des ruisseaux, marécages des terrains calcaires. Pr. — AR. — Lisieux (Durand-Duquesnay in herb. Lenormand); marais d'Éraines (B.); Arromanches et Port (Lenormand); Ste-Honorine-des-Pertes (Bertot).

Var. *fluctuans.* — Dans une fontaine à Ste-Honorine-des-Pertes (de Bonnechose).

46. H. FILICINUM L. — Sur la terre, les pierres et les bois pourris dans les endroits humides. Pr. — R. — La Brèche-au-Diable, Falaise, forêt de Cinglais (B.); Vire (Dub.).

47. H. CUPRESSIFORME L. — Arbres, murs, rochers, toits. Hiv.-Pr. — TC.

Cette espèce présente de nombreuses variétés, dont les plus distinctes sont les var. *filiforme* et *ericetorum.*

48. H. RESUPINATUM Wils. — Sur les troncs d'arbres. Hiv.-Pr. — St-Denis-de-Méré, près Condé-sur-Noireau (H.), et probablement dans d'autres localités.

49. H. PRATENSE Koch. — Dans les prés humides. Pr. — TR. — Port-en-Bessin (Goulard).

50. H. MOLLUSCUM Hedw. — Sur les rochers et la terre. Pr. — AR. — Falaise (B.) ; Vire (Dub.) ; assez commun sur le littoral.

51. H. PALUSTRE L. — Sur les rochers et les bois humides. Été. — TR. — Vire (Dub.).

52. H. CORDIFOLIUM Hedw. — Dans les prés marécageux, les fossés et les mares. Pr.-Été. — R. — Falaise (B.) ; Vire (Dub.) ; Port-en-Bessin.

53. H. GIGANTEUM Sch. — Dans les fossés et les tourbières. Été. — Falaise, Martilly près Vire (B.).

54. H. CUSPIDATUM L. — Prairies très-humides. Pr.-Été. — AC.

55. H. SCHREBERI Wild. — Haies, bois et bruyères. Aut. — C.

56. H. PURUM L. — Prés, bois, haies, etc. Hiv.-Pr. — TC.

57. H. STRAMINEUM Dicks. — Prairies marécageuses, tourbières. Été. — TR. — Lande des Cottins, près Vire (Dub.), où il est devenu fort rare ; St-Sever (P.).

58. H. SCORPIOIDES L. — Dans les marais. Pr.-Été. — R. — Lisieux, Percy, près Mézidon, Goude, près Falaise (B.) ; Vire (Dub.).

59. H. SPLENDENS Hedw. — Bois, bruyères, etc. Pr. — TC.

60. H. BREVIROSTRUM Ehr. — Sur les pierres et au pied des arbres dans les bois. Hiv.-Pr. — AR. — Falaise (B.) ; Château-Ganne, près Pont-d'Ouilly, forêt de Cinglais (H.) ; Vire (Dub.), etc.

61. H. SQUARROSUM L. — Prés, haies, bois. Hiv.-Pr. — C.

62. H. TRIQUETRUM L. — Dans les haies et les bois. Pr. — TC.

63. H. LOREUM L. — Sur la terre et les rochers dans les bois et bruyères. Pr. — R. — Falaise (B.) ; Proussy, près Condé-sur-Noireau (H.) ; Vire (Dub.).

SECTION III. ANDRÉÉACÉES.

ANDREÆA *Ehr.*

1. A. RUPESTRIS B. E. — Sur les rochers siliceux. Pr. — TR. — Noron, près Falaise (B.) ; Pont-Erembourg, près Condé-sur-Noireau (H.) ; Vire (Dub.).

SECTION IV. SPHAIGNES.

SPHAGNUM *Dill.*

1. S. ACUTIFOLIUM Ehr. — Bois et prés marécageu tourbières. Été. — C.

2. S. FIMBRIATUM Wils. — Dans les marais. Été. — TR. — Vire (Lenormand).

3. S. CUSPIDATUM Ehr. — Dans les tourbières. Été. — R. — Falaise (B.) ; Vire (Dub.); St-Sever (H.) ; le Vernay (Bertot).

Var. *submersum.* — Falaise (B.) ; Vire (Dub.).

Var. *plumosum.* — Falaise (B.) ; Vire (Dub.)

4. S. SQUARROSUM Pers. — Bords des mares et des sources, plus rarement dans les marais. Été. — R. — Falaise (B.) ; Clécy (H.) ; Vire (Dub.) ; St-Sever (H.).

5. S. RIGIDUM Sch. — Bruyères humides, tourbières. Été. — R. — Falaise (B.); Jurques (H.); Vire (Dub.).

6. S. MOLLUSCUM Bruch. — Dans les tourbières. Été. — R. — Falaise (B.); Vire, le Plessis-Grimoult (Dub.).

7. S. SUBSECUNDUM N. et H. — Bois humides et marais. Été. — AR. — Falaise (B.); le Plessis-Grimoult (H.); Vire (Dub.).

Var. *contortum.* — Les Marettes, près Falaise (B.); Lande des Cottins, près Vire (Delise); St-Sever (Dub.).

8. S. CYMBIFOLIUM Ehr. — Bois et prés marécageux, tourbières. Été. — C.

Var. *congestum.* — Falaise (B.); Vire (Dub.).

Obs. Depuis trente à quarante ans, un grand nombre de marais ont été desséchés et plusieurs espèces de *sphagnum* ont disparu ou sont devenues fort rares, là où les botanistes de l'époque les récoltaient en abondance.

On voit, d'après l'énumération qui précède, que 269 mousses ont été trouvées jusqu'à ce jour dans le Calvados. Ce chiffre est très-considérable pour un département qui ne possède que des collines trop peu élevées pour modifier sensiblement la végétation; c'est presque la moitié des espèces françaises, plus du tiers des espèces européennes, environ la trentième partie des mousses du monde entier.

M. Fauvel annonce qu'une échasse a été tuée par M. Legoux, dans le marais de Colleville, il y a environ quinze jours.

Le Président rappelle à ses collègues que les réunions de Cherbourg auront lieu les 27, 28 et 29 juin, et il les invite à se rendre à la cordiale invitation qui leur est adressée par la Société des sciences naturelles de Cherbourg.

A 9 heures la séance est levée.

Le Secrétaire,
J. MORIÈRE.

EXCURSION ANNUELLE

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

A CHERBOURG,

Les 20, 21 et 22 juin 1874.

Lorsque le dimanche 3 juillet 1870, la Société Linnéenne de Normandie tenait à Valognes sa séance publique, une gracieuse invitation lui fut faite par le Président de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg. Il fut alors arrêté que, lorsque la Société Linnéenne reviendrait dans le département de la Manche, elle tiendrait ses assises à Cherbourg et ferait des excursions aux environs de cette ville.

Se rappelant cette invitation, les membres de la Société Linnéenne, d'accord avec les membres de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg, arrêtèrent ainsi le programme de l'excursion de 1874 :

Samedi 20, excursion à Jobourg;

Dimanche 21, séance publique à l'Hôtel-de-Ville;

Lundi 22, excursion dans le Val-de-Saire.

Plusieurs membres de la Société Linnéenne gagnèrent Cherbourg, le vendredi 20 juin, par le train qui arrive dans cette ville à 5 heures 25 minutes; les autres ne purent s'y rendre que par le train du soir, à 9 heures 52 minutes. A l'arrivée de ces deux trains, les membres de la Société des Sciences naturelles eurent l'exquise courtoisie de venir recevoir à la gare leurs collègues de la Société Linnéenne, et ils les accompagnèrent jusqu'à l'hôtel de France et du Commerce où des logements leur avaient été réservés. Ils furent de la part des maîtres de cet établissement l'objet de soins et de prévenances que l'on ne rencontre pas toujours dans un hôtel ; ajoutons que les prix des repas et des chambres n'eurent rien d'exagéré.

Laissons maintenant la parole à notre collègue M. G. Villers qui a bien voulu se charger de rendre compte de la première journée.

EXCURSION A JOBOURG.

« Située à l'extrémité de la presqu'île de la Manche, la ville de Cherbourg se trouve au milieu d'une formation puissante de terrains anciens, dont la nature offre de sérieux sujets d'étude, non-seulement au point de vue géologique, mais encore parce qu'elle exerce une influence sur la diversité des plantes, qu'y peut rencontrer le botaniste. A l'ouest de la ville qui renferme un de nos plus grands établissements maritimes, les roches amphiboliques dominent dans la constitution du sol ; à l'est, c'est-à-dire du côté de Barfleur ce sont les roches micacées et granitiques que l'on rencontre. La Hague, cette terre des vieux Celtes que l'agriculture n'a pas encore métamorphosée, appartient à la première de ces formations ; ses falaises escarpées et ses vastes landes promettaient aux membres de la Société d'intéressants sujets d'observation. Aussi une visite aux falaises de Jobourg entrait-elle forcément dans le programme tracé et la réalisation de cette excursion avait-elle été fixée au samedi 20.

« Le samedi donc, à 6 heures du matin, les membres de la Compagnie ainsi que les membres de la Société des Sciences Naturelles qui voulaient bien les guider et les accompagner dans cette excursion se trouvaient réunis à l'hôtel de France où des voitures vigoureusement attelées attendaient les voyageurs. Dans ces véhicules très-confortables prirent place MM. Joseph Lafosse, Vieillard, Jouan, Berjot, Osmont, Gasnier, Carlet, Cournerie, Dr Guiffard, Le Jolis, Arnauld, de Villemereuil, Le Viennois, Dr Fayel, Le Vieux, Dr Bourrienne, Dr Delouey, Morière, Leblanc, Crié, Dollfus, de Parsay, Husnot, de Boispréau, Edmond de Bonnechose, Léon Loutreul, Mellion, De Bierre, Fauvel, L. Paulmier et Villers, puis la caravane scientifique se dirigea vers le but de l'excursion.

« Lorsque les voitures se mirent en marche, un brouillard, présage d'une belle journée, couvrait encore la rade, et, comme dans un miroir fantastique, laissait percer, à demi cachée, la silhouette majestueuse de la montagne du Roule avec sa couronne de fortifications. Peu à peu cette vapeur se dissipa, et bientôt, aux regards des voyageurs se dessina un panorama des plus imposants : voilà la rade et son enceinte immense, vaste conquête du génie et de la persévérance sur les flots ; voici les casernes des équipages de ligne, garnison vigoureuse de ces géants flottants qu'il nous sera donné d'examiner demain ; voici l'hôpital de la marine, vaste et monumental édifice, élevé dans ces derniers temps afin de remplacer, pour les besoins d'une garnison nombreuse, l'insuffisant hospice de l'Abbaye du Vœu, dû à la piété de la duchesse Mathilde. — Puis voici l'arsenal avec ses remparts et ses ponts-levis, ses bastions et ses courtines. L'arsenal, c'est Cherbourg, car dans son enceinte sont groupées et concentrées toutes les forces vitales de notre puissance maritime sur la Manche, c'est-à-dire en face même de l'Angleterre qui nous regarde de l'autre côté du canal.

« Après avoir suivi une route longeant la mer et traversant une plaine d'une rare fertilité, nous arrivâmes à Querqueville, grosse bourgade aux riantes maisons, dont les fenêtres, garnies de pots de fleurs attestent le goût de ses habitants pour la floriculture.

« Le fort de Querqueville est une des dernières fortifications importantes qui constituent de ce côté la défense de Cherbourg. Devant ses embrasures, de l'autre côté de la route, le terrain se relève et, sur les flancs pittoresques d'un coteau se dresse l'église dont les deux clochers ressemblent au loin à deux vigies chargées d'observer l'immensité de la mer.

« La route s'incline et se plie aux declivités du sol, mais bientôt l'aspect se modifie et ne tarde pas à se transformer complètement. Le terrain d'alluvion n'existe plus et le sol commence à se montrer avec ses convulsions. Nous traversons Nacqueville dont le vallon délicieux semble être un petit lambeau de la Suisse ; puis nous gagnons Urville, dont les coteaux s'accusant de plus en plus montrent dans leurs flancs dénudés de puissantes formations de schistes amphiboliques. Là, à l'abri de ces roches, se revèle une végétation vigoureuse. A côté de chênes d'un âge plus que séculaire, de robustes figuiers étalent leurs branches chargées de fruits. Est-ce à l'abri provenant du voisinage hospitalier des coteaux que ces arbres fruitiers du midi doivent leur belle venue, ou bien à l'influence bienfaisante du gulfstream ?

« En cet endroit où se dessine nettement la constitution géologique du sol, les voyageurs mirent pied à terre, les géologues pour étudier le terrain, les botanistes pour recueillir les plantes dignes d'attirer leur attention.

« Entre les villages d'Urville et de Gréville des sujets dignes d'observations géognésiques se présentent ; sur un des côtés de la route et se dressant taillés à pic se montrent des roches amphiboliques et des schistes métamorphiques d'un caractère bien prononcé. A Gréville, on peut observer quelques filons de talc dans les roches à nu du rivage. Les falaises de cette localité, sur lesquelles nous ne pouvons jeter qu'un coup-d'œil rapide, recèlent une caverne dite de Ste-Colombe d'une profondeur, assure-t-on, très-considérable.

« Gréville n'offre pas seulement de l'intérêt au point de vue géologique; sous le rapport de la flore il possède de nombreuses et bonnes plantes. Et d'abord, parmi celles qui sont abondantes sur le parcours et qui frappent la vue, on peut citer : *Sedum anglicum* Huds, *Umbilicus pendulinus* Dc., *Digitalis purpurea* L., *Scrophularia nodosa* L., *Melandrium sylvestre* Rocl., *Œnanthe crocata* L., *Ormenis nobilis* Dc., etc. A Landemar (Urville) à l'entrée des falaises de Gréville et sur les indications de M. Le Jolis, MM. Husnot, Crié et Edm. de Bonnechose récoltèrent : *Entosthodon templetoni* Schw. et *Grimmia maritima* Turn., ainsi que l'*Erythrea diffusa* Woods., dans la localité où M. Le Jolis vit cette plante pour la première fois. Le savant directeur-archiviste de la Société des Sciences Naturelles de Cherbourg fait remarquer que les falaises de Gréville renferment plusieurs lichens très-rares, tels que : *Chiodecton petræum* Del., qui y fut trouvé d'abord par Dubourg d'Isigny et deux espèces nouvelles que M. Le Jolis y a découvertes : *Stigmatidium leucinum* Nyl. et *Lecidea lævigata* Nyl. On y a également recueilli plusieurs mousses intéressantes, telles que : *Trichostomum littorale* Nutt., *Trichostomum mutabile* Br., *Campylopus brevipilus* Sch., *Grimmia trichophylla* Grév., *Ptychomitrium polyphyllum* B. E., *Bryum alpinum* L., *Ulota phyllantha* Brid., *Andræa rupestris* B. E., etc.

« Après avoir examiné au-dessus de Gréville une carrière dans laquelle se montre une formation granitique, les voyageurs remontèrent en voiture pour gagner le bourg de Beaumont. C'est à Gréville, croyons-nous, que commence à s'accuser cet aspect rude et sauvage qui est la physionomie propre de la contrée connue sous le nom de Hague et, de cette commune à Beaumont, ce caractère se continue sans interruption. Des landes ou des champs conquis laborieusement sur la bruyère et l'ajonc, des arbres rabougris, voilà ce qui s'offre aux regards. Mais à Beaumont, bourg important traversé par une large route, la physionomie du pays change pour quelque temps ; Beaumont est un oasis placé au milieu du désert.

« Sur un sol assez vigoureux dont la base est un massif de schistes et de grès intermédiaires dont l'époque semblerait être identique, on voit de belles futaies qui entourent le château autour duquel se trouvent des prairies et des champs de labour dont la riche culture contraste heureusement avec la maigre végétation des terrains d'alentour.

Beaumont se recommande sérieusement au point de vue archéologique ; c'est sur son territoire que se trouve le fameux Hague-Dick, retranchement en terre de près de 4 kilomètres de longueur, et qui, se dirigeant de l'est à l'ouest, va se terminer au Val-Ferrant et à Gréville.

« Après avoir traversé rapidement Beaumont, le convoi se dirigea vers Jobourg, entrant en plein dans les landes de la Hague ; puis les voyageurs arrivèrent enfin au but de leur excursion, Jobourg, dont le clocher apparaît de loin, triste et solitaire au milieu de terrains dénudés. Ce clocher sert comme d'indicateur au village, dont les maisons s'abritent dans les replis hospitaliers d'un sol tourmenté par les convulsions du globe et désolé par le souffle brûlant du vent du nord qui passe avec violence sur les hauteurs escarpées de cette extrémité du continent.

« Il était onze heures quand nous arrivâmes à Jobourg. L'heure matinale à laquelle nous nous étions mis en marche, la longueur de la route que nous avions parcourue, l'exercice auquel nous nous étions livrés dans nos recherches, l'influence de l'air salin et apéritif de la mer que nous humions à pleins poumons sur ce point du littoral que les flots de la Manche entourent de trois côtés, avaient vivement agi sur nos appétits. Aussi nous ne nous fîmes point prier pour mettre pied à terre à la *Maison-Blanche*, auberge où, par les soins de nos zélés et soigneux fourriers MM. Cournerie et Le Vieux, un déjeûner confortable avait été commandé à notre intention. Très-certainement les mets qui composaient le repas ne provenaient pas des fourneaux raffinés de Potel et Chabot ; je doute cependant que jamais habitué du café Riche et de la maison Dorée ait fait meilleur accueil au menu aristocratique de ces établissements culinaires d'élite, que les voyageurs de Jobourg ne firent au rustique jambon, au succulent gigot qui leur furent présentés. Un robuste appétit trouvera toujours des charmes gastronomiques inconnus aux disciples blasés d'Apicius et de Lucullus : la faim est le meilleur des condiments.

« Lorsque nous eûmes généreusement satisfait aux légitimes exigences de nos estomacs, nous quittâmes le toit hospitalier, à l'abri duquel nous avions fait une halte si reconfortante pour nous rendre aux falaises de Jobourg en traversant le village.

« Situé à 23 kilomètres de Cherbourg, Jobourg compte une population de 800 et quelques habitants, occupant un territoire de 974 hectares. Assis sur un sous-sol de grès intermédiaire, de roches granitoïdes et trappéennes, son terrain se ressent de la nature de sa constitution géologique et accuse une grande pauvreté. Partout des landes où règne en dominateur le jonc marin ; presque partout absence d'arbres, sauf dans les vallons où, protégés par les coteaux, s'élèvent rabougris et timides quelques chênes, quelques hêtres et de rares pommiers. Les habitations elles-mêmes se sont échelonnées comme timides à l'abri des hauteurs.

« Au point culminant du plateau et juste à l'endroit où la pente va commencer à se dessiner vers la mer, se trouve l'église qu'environnent seulement trois ou quatre maisons, le presbytère, l'école, une auberge. L'édifice sacré, bâti en grès de couleur sombre, a un aspect bien en harmonie avec la tristesse des alentours. Son clocher est une bâtière, probablement du XIV^{e} ou XV^{e} siècle, mais à la partie inférieure de la tour on distingue des modillons romans. Plusieurs fenêtres sont ogivales et une porte possède des chapiteaux du XIII^{e} siècle. L'église de Jobourg, ornée d'un porche, présente dans son ensemble le cachet de différentes époques. Un des échaliers qui donne accès dans son cimetière est formé d'une large pierre de grès sur laquelle se trouve sculptée une croix de l'époque romane.

« De la tour de l'église de Jobourg, l'œil embrasse un vaste horizon et plane de trois côtés sur la mer, en même temps que la vue peut se porter sur les îles anglo-normandes que les armes victorieuses de Philippe Auguste négligèrent de rattacher à la France avec *la duchié* de Normandie et qui ont continué d'appartenir au pays du roi Jean sans Terre. Ce fut cette facilité d'observation qui, à la fin du siècle dernier, permit à un habitant de Jobourg, à un bon français, dont nous devons ici évoquer le souvenir, de pouvoir rendre à son pays de signalés services.

« A l'époque où la guerre d'Amérique faisait germer dans beaucoup d'esprits le désir de prendre sur l'Angleterre une revanche du bombardement de Cherbourg (1758), et où Dumouriez, alors commandant de cette ville, s'ingéniait à organiser, d'accord avec le comte d'Harcourt et le comte d'Héricy, une invasion des îles de Jersey et de Guernesey, un homme s'était trouvé qui, avec l'ardeur du patriotisme le plus grand, coopérait à cette entreprise, en recueillant des renseignements précis sur les mouvements des forces anglaises dans cette partie du canal. Cet homme, c'était Dom François Fleury, prieur de Jobourg. Précédemment prieur de l'abbaye du Val, ce religieux avait quitté, en 1761, ce monastère pour venir habiter le prieuré de Jobourg, dépendance de l'abbaye de Notre-Dame-du-Vœu de Cherbourg. Sur cette hauteur qui domine la mer et où les contrebandiers l'informaient jour par jour de l'état des forces ennemies, il avait créé à ses frais un observatoire d'où il fournissait au gouvernement français de précieux renseignements. Ses services avaient été appréciés, et Dumouriez avait demandé, comme la juste récompense qui lui était due, qu'on lui accordât la croix de St-Lazare, lorsqu'on apprit que l'infatigable religieux venait de mourir au mois de mai 1781, sans avoir eu la consolation de voir tenter l'expédition à la préparation de laquelle il avait voué toute son activité (1).

« Après avoir examiné l'église de Jobourg, nous nous dirigeâmes vers les falaises. A partir de l'église, qui en est éloignée de près de 2 kilomètres, le terrain se déprime graduellement pour s'abaisser vers le rivage.

Dans cette partie du territoire de Jobourg, l'aspect devient encore plus sauvage. Là les arbres et les haies disparaissent entièrement sous le souffle brûlant du vent de la mer. A leur place apparaissent de longues clôtures en pierres superposées qui entourent les champs au milieu desquels quelques fragments de rochers, plantés debout, comme frottoirs destinés aux animaux, rappellent les pierres druidiques. On se croirait au milieu du Finistère. Bientôt nous atteignîmes le Sémaphore où, comme au bout du monde, nous n'apercevions plus que la mer devant nous et autour de nous.

---

(1) Du Gouvernement de la Normandie. — Archives de la maison d'Harcourt, t. II, p. 178 et suivantes.

« Là, quel magnifique spectacle se présente à la vue ! Par derrière, Jobourg, avec ses landes grises et son aspect monotone formant comme les premiers plans du tableau ; par devant, un talus dont les croupes arrondies et onduleuses, couvertes d'un gazon brûlé par le soleil et parsemé çà et là de touffes d'*Ulex Galii*, recouvrent ces murailles rocailleuses coupées de petits sentiers qui vous laissent suspendus au-dessus d'un abîme au fond duquel les flots se ruent en tourbillonnant ; à vos pieds la mer dont les flots chargés d'écume scintillent au soleil comme des millions de perles ; —devant vous des rochers détachés, minés par les vagues et les siècles, tantôt élèvent dans les airs leurs aiguilles pyramidales sur lesquelles la mouette et le goëland viennent se reposer, tantôt, amoncelés et roulés les uns sur les autres, présentent une véritable image du chaos. — Au large, le raz Blanchard avec sa ceinture d'écume, effroi des matelots ; — à l'est, le phare d'Auderville, tout blanc de fraîcheur encore, indiquant la nuit, par ses lueurs, le cap la Hague ; — puis à l'horizon, les îles anglaises, Aurigny d'abord, Sierk ensuite, puis Guernesey et Jersey, archipel que fréquentent journellement une population de fraudeurs, qui, avec une intrépidité digne d'une meilleure profession, escaladent, assure-t-on, la nuit, les falaises escarpées de Jobourg pour introduire en France leurs ballots de contrebande.

« Après nous être assis un instant pour admirer les splendeurs de l'imposant panorama offert à nos yeux, nous nous divisâmes de nouveau en deux groupes, l'un pour étudier la constitution géognostique des falaises, l'autre pour recueillir les produits de la flore de Jobourg.

« Les géologues, dans leur excursion, n'eurent garde de négliger d'aller visiter, du moins à son entrée, la caverne qui se trouve sous les falaises, et qui est connue dans le pays sous le nom de Trou-aux-Sorciers. Cette excavation, à laquelle se rattachent de nombreuses légendes, a, dit-on, une profondeur considérable.

« Quant aux botanistes, ils se dirigèrent vers Auderville en longeant les falaises au flanc desquelles serpente un étroit sentier. De Jobourg à Auderville, les falaises sont très-accidentées et s'ouvrent de place en place vis-à-vis de vallons perpendiculaires à la mer. Cette partie du littoral, outre sa beauté pittoresque, offre un grand intérêt au point de vue géologique et botanique. Sur plusieurs points la nature y est tourmentée et des rochers abruptes et dénudés donnent lieu à d'intéressantes constatations.

« Parmi les plantes dont il nous fut permis de remplir nos boîtes aux environs de Jobourg, nous citerons les suivantes dans l'ordre où elles furent recueillies : *Erythrea diffusa* Woods., *Sibthorpia europæa* L., *Silene nutans* L., *Anagallis tenella* L., *Scirpus savii* Sebast., *Silene maritima* With., *Dactylis hispanica* Roth., *Trifolium glomeratum* L., *Asplenium lanceolatum* Huds., *Lotus hispidus* Desf., aux bords des chemins, *Ulex Galii* Planch., partout ; *Inula crithmoïdes* L., *Daucus gummifer* Lam., *Anthyllis sericea* Breb., *Armeria pubescens* Linck., *Crithmum maritimum* L., *Erodium maritimum* Smith., *Lepigonum rupestre* Kendb., *Beta maritima* Lam., *Euphorbia Portlandica* L., *Agrostis maritima* Lam., etc.

« Après avoir exploré les falaises et les coteaux appartenant aux vallons et atteint la baie d'Escalgrain, nous dûmes songer à regagner le village de Jobourg, où nos voitures devaient être attelées à 4 heures. Nous suivimes les sinuosités d'un vallon sur un des flancs duquel serpentait une route que bordaient çà et là des buissons de Chèvrefeuille en fleurs et les hampes empourprées de la Digitale. Plusieurs moulins, pittoresquement espacés au fond d'une étroite prairie, animaient ce tableau dont un tapis de bleus *myosotis* formait un des ornements. Après avoir traversé ce riant bocage placé au milieu du désert des landes de Jobourg, nous arrivâmes à l'église, lieu de ralliement assigné à notre joyeuse caravane.

« Au moment où nous montâmes en voiture, le soleil, achevant de décrire sa course et s'inclinant vers les côtes de la vieille Armorique, projetait sur l'archipel normand de lumineux rayons. Aurigny en particulier, rapproché par un effet d'optique, ne nous semblait plus qu'à une faible distance de la presqu'île du Cotentin, à laquelle elle appartenait incontestablement, avant qu'elle en eût été séparée par un phénomène géologique. On voyait flotter sur les forts de l'île, devenue aujourd'hui un des arsenaux de la puissance anglaise, le drapeau du Royaume-Uni, et sur les hauteurs on distinguait, tournant au souffle de la brise, les ailes des moulins-à-vent.

« Nous détournâmes enfin, mais non sans regret, les yeux du majestueux spectacle que nous offrait en ce moment l'aspect de la mer éclairée par les rayons enflammés d'un soleil de juin ; puis, disant adieu à Jobourg et à ses sauvages magnificences, nous retournâmes à Cherbourg où, le soir, en repassant dans son esprit les impressions recueillies dans notre visite, chacun de nous put se dire « je n'ai pas perdu ma journée. »

A ce compte-rendu rédigé par la plume élégante de M. G. Villers, nous sommes heureux de pouvoir joindre la note suivante de M. Vieillard, ingénieur des mines, chargé de l'exécution de la carte géologique de la Manche, et qui, depuis plusieurs années, se livre à l'étude si difficile de la constitution du sol de ce département. Les géologues devront savoir gré à M. Vieillard de les avoir mis à même d'apprécier la nature exacte des terrains qu'ils ont rencontrés dans leur excursion de Jobourg.

NOTE DE M. VIEILLARD.

Partis en voiture à 5 heures du matin de Cherbourg, les membres de la Société Linnéenne de Normandie et de la Société des Sciences Naturelles de Cherbourg se sont rendus à Beaumont et de là à Jobourg, par la route de Querqueville et Urville, qui longe la côte nord de la presqu'île de la Hague.

Mettant un moment pied à terre à Urville, les géologues ont pu étudier la variété extrême des roches éruptives qui se montrent sur cette côte de la Hague : protogynes, tantôt massives ou globulaires, parfois porphyroïdes ; syénites de couleurs variées, naissant de la substitution dans les roches précédentes de l'amphibole au talc ; pétrosilex se montrant en filons dans les roches talcifères, comme dans celles à base d'amphibole.

Gravissant ensuite la côte de Gréville où la roche éruptive s'imprègne de mica et passe au granit, on voit après, dans la lande qui s'étend au nord de Beaumont, l'arkose exploitée dans de vastes carrières aux environs de cette localité. Le facies tout particulier de ces arkoses, sorte de poudingues feldspathiques, formant la base du terrain silurien moyen de la Manche, offre un intéressant sujet d'étude auquel, malheureusement, les excursionnistes ne peuvent donner qu'un temps fort court, Jobourg et ses falaises étant le but principal de la course.

Force est donc de quitter en hâte la lande de Beaumont pour se rendre en voiture à Jobourg où, pendant que s'apprête un plantureux déjeûner organisé par les soins de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg, les géologues peuvent étudier la zone de grès siluriens qui s'étend entre Jobourg et la baie d'Escalgrain, et rechercher, mais en vain, les schistes fossilifères avec *Orthis redux* et *Calymene tristani*, associés à ces grès et signalés par plusieurs auteurs comme existant près du cimetière de Jobourg.

Après déjeûner, l'excursion est dirigée vers le nez de Jobourg, en suivant, au milieu des falaises abruptes du rivage, le chemin des douaniers, sous la direction d'un guide du pays. Dans cette région, les géologues peuvent étudier à loisir la magnifique variété des roches syénitiques qui constituent cette partie de la pointe de la Hague : syénites tantôt porphyroïdes, tantôt schistoïdes, à grain fin et à grain moyen, à feldspath blanc ou brun tirant sur le violet, avec amphibole verte ou noire. Le feldspath dominant est l'orthose en gros cristaux rosâtres et parfois d'un rouge vif, mais on voit aussi dans ces syénites de l'albite et assez rarement de l'oligoclase. A de nombreuses reprises, on peut voir la syénite traversée par des filons d'épidote vert clair, dont les salbandes sont constituées par un feldspath grenu rose dans lequel l'épidote est parfois disséminée. Enfin, par la disparition du quartz, la syénite passe à de véritables diorites, à grain fin et à grain moyen, souvent schistoïdes.

Le nez de Jobourg dépassé, on arrive à l'anse d'Escalgrain où l'on voit, reposant sur les roches amphiboliques qui les ont soulevés et endurcis, les grès et schistes siluriens en strates orientées de l'est à l'ouest et plongeant de 25 à 30° vers le nord. Le temps manque dans cette excursion, favorisée au reste par un temps admirable, pour étudier les couches schisteuses et fossilifères associées à ces grès siluriens, et force est de regagner bientôt le point de ralliement, d'où s'opère ensuite le retour à Cherbourg, après une promenade des plus intéressantes et des plus pittoresques, mais qui embrassait peut-être une trop vaste étendue pour permettre des études locales un peu suivies et approfondies.

JOURNÉE DU DIMANCHE 21 JUIN.

Plus d'une agréable surprise avait été ménagée aux membres de la Société Linnéenne par leurs confrères de la Société des Sciences naturelles. Les officiers de marine qui nous avaient accompagnés à Jobourg nous proposèrent après en avoir obtenu l'autorisation, gracieusement accordée par le vice-amiral Coupvent-Desbois, de nous faire visiter le lendemain matin l'arsenal et la digue. Nous devions surtout examiner en détail le vaisseau le *Suffren* qui a pour commandant notre excellent collègue, M. Jouan. Il fut arrêté que les membres de la Société Linnéenne se trouveraient à 8 heures à la porte de l'arsenal. — Notre phalange de la veille se trouvait augmentée de MM. Dr Lebel et Hardel de Valognes, de Bonnechose père de Monceaux, Le Blanc-Hardel de Caen, arrivés par le train du matin.

A l'heure convenue nous nous trouvions au rendez-vous fixé et nous étions introduits par MM. les commandants Jouan et de Villemereuil, les ingénieurs Bertin et Carlet et plusieurs officiers de marine qui nous donnèrent avec la plus grande complaisance les explications que sollicitait notre curiosité.

Personne n'était plus compétent que M. l'ingénieur Bertin de rendre compte de notre visite à l'arsenal; aussi regardons-nous comme une bonne fortune pour la Société de pouvoir consigner ici son rapport.

VISITE AU PORT MILITAIRE DANS LA MATINÉE DU DIMANCHE 21 JUIN.

La matinée du 21 juin fut consacrée à la visite des établissements maritimes.

Dans l'arsenal, la Société donna un coup-d'œil à la disposition générale des bassins et à la distribution des principaux ateliers et magasins ; puis elle dut faire un choix parmi les sujets d'étude qui s'offraient à sa curiosité et consacra particulièrement ses instants aux types les plus nouveaux d'architecture navale, le vaisseau cuirassé le *Suffren* et les garde-côtes le *Bélier* et le *Cerbère.*

Le *Suffren*, énorme bâtiment de 7,600 tonneaux de déplacement, est un cuirassé à réduit central ; la cuirasse forme à la hauteur de la flottaison une ceinture de 20 centimètres d'épaisseur et de 3 mètres de haut régnant dans toute la longueur du navire et couvrant toute la portion de la coque dans laquelle des voies d'eau peuvent être pratiquées par les projectiles ennemis ; au-dessus de cette ceinture les plaques du blindage ne recouvrent qu'une tranche transversale peu étendue qu'elles enveloppent sur ses quatre faces. La tranche ainsi cuirassée dans les hauts, nommée *réduit*, renferme tous les engins de guerre et de manœuvre qui doivent servir pendant le combat ; son étage supérieur contient 4 canons de 27 centimètres dont les énormes projectiles du poids de 216 kilogrammes tirés avec 36 kilogrammes de poudre peuvent percer à plusieurs kilomètres de distance les cuirassés de 20 centimètres. Le réduit est surmonté de 4 tourelles cuirassées dans lesquelles sont placées 4 pièces de 24 centimètres en barbette, qui battent tous les points de l'horizon, peuvent tirer librement sous les plus grands angles de pointage, et, de leur poste élevé, dominent les ponts de l'ennemi. Cette disposition judicieuse de l'artillerie combine de la manière la plus simple tous les avantages des divers systèmes d'armement en usage. Dans l'intérieur du navire, on a visité en détail les logements spacieux des officiers et de l'équipage, les entre-ponts inférieurs et les cales divisées en compartiments étanches, enfin la machine motrice, qui a développé plus de 4000 chevaux pendant les essais et a imprimé au navire, pendant 8 heures sans aucun ralentissement, une vitesse de 14,3 nœuds ou de 26,5 kilomètres à l'heure. Le *Suffren*, peut être regardé comme le plus beau type de navire de l'époque qu'il représente dans l'architecture navale, d'après l'ensemble de ses qualités militaires, de sa marche, de la longueur des campagnes que permettent ses approvisionnements et d'après l'excellence de ses qualités nautiques. Sa valeur ressort surtout de la comparaison avec les types étrangers sur lesquels on n'a guère réalisé un ensemble de qualités aussi complet, même au prix d'une dépense supérieure. Il faut enfin, pour bien apprécier les plans du *Suffren*, considérer leur date ; ils furent en effet préparés dès l'année 1864 par M. Dupuy de Lôme.

Le Suffren est commandé par M. le capitaine de vaisseau Jouan. Les membres de la Société ne pouvaient rencontrer un guide plus empressé et plus compétent.

Sur le *Bélier* et le *Cerbère*, l'on a rencontré comme commandant un autre membre de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg, M. le capitaine de frégate B. de Villemereuil. Ce qui frappe tout d'abord sur ces navires, c'est l'étrange forme de la partie haute, qui se compose d'une grande coupole surmontant la coque d'un monitor, d'où sort à l'avant la tourelle tournante qui porte l'artillerie ; le pont des gaillards très-étroit, situé en haut de la coupole, est parfaitement à l'abri des coups de mer. Les qualités nautiques d'un bon navire à vapeur sont ainsi obtenues sans aucun sacrifice du côté de la puissance militaire. Les garde-côtes ont une ceinture cuirassée de $0^{m}22$ d'épaisseur, au quart supérieur de laquelle règne un pont extrêmement robuste capable de résister aux coups plongeants. — L'avant se termine par un éperon en bronze ; le navire a deux hélices mues par des machines indépendantes qui permettent d'évoluer sur place. Le gouvernail est conduit par un appareil à vapeur, le *servo-moteur* ou *farco-moteur* qui peut imprimer à la barre des mouvements aussi rapides que ceux d'une barre d'embarcation et peut l'arrêter instantanément en une position quelconque ; la propriété de l'ingénieux appareil dû à M. Farcot est la parfaite obéissance avec laquelle le piston à vapeur se tient immobile au point de sa course commandé par l'homme qui en manœuvre les rènes. Un appareil à vapeur du même genre sert à faire tourner la tourelle et assure aux canons une sûreté de pointage que n'avaient pas les anciens canons de 30 et de 36 manœuvrés à bras sur les vaisseaux en bois. Les garde-côtes ont 3600 tonneaux de déplacement et, en analysant le devis des poids, on y trouverait une seconde preuve de la supériorité avec laquelle ont été conçus tous les types de notre première flotte cuirassée, malheureusement démodés si vite en raison des progrès rapides de l'architecture navale militaire.

La traversée de la rade pour aller à la Digue s'est effectuée à bord d'un vapeur mis à la disposition de la Société par M. le vice-amiral Coupvent-Desbois, préfet maritime. On est arrivé à la Digue à l'heure de la mer basse et on a pu ainsi, en visitant les enrochements extérieurs, se rendre compte des effets de la mer, de la résistance des blocs en béton disposés sur la risberme, surtout en avant des forts, et des déformations légères que présente en certains points l'immense prisme en maçonnerie qui constitue la partie supérieure et apparente de cette gigantesque construction.

A 10 heures 1/2 nous abordions au quai du port marchand, exprimant notre vive gratitude aux personnes qui avaient bien voulu mettre la plus grande complaisance à nous procurer une visite si agréable et si fructueuse.

A 11 heures un déjeûner, que nous priâmes notre excellent doyen, M. de Bonnechose, de présider, réunissait les membres de la Société Linnéenne à l'Hôtel de France. La visite à l'arsenal et à la digue nous avait préparés à faire le meilleur accueil à ce repas, dont le menu ne laissait rien à désirer. Au dessert, nous portâmes tous, du fond du cœur, la santé de notre bien-aimé collègue M. de Bonnechose, aujourd'hui le doyen de notre Compagnie et chez lequel le cœur et l'activité ne se ressentent nullement du nombre des années. Par quelques paroles profondément senties, M. de Bonnechose remercia ses confrères, auxquels il est toujours heureux de se réunir lors des excursions annuelles.

Les membres de la Société Linnéenne se dirigèrent ensuite vers l'Hôtel-de-Ville, où ils furent reçus dans la salle du Musée, par M. le Maire de Cherbourg et MM. les membres de la Société des Sciences naturelles, qui, à l'heure fixée pour la séance publique, les introduisirent dans le grand Salon des fêtes admirablement disposé pour la circonstance.

M. Alfred Liais, maire de Cherbourg, de Larnac, sous-préfet, les présidents et les autres dignitaires des deux Sociétés, s'étant assis aux places qui leur étaient réservées au bureau; les membres de la Société des Sciences naturelles et de la Société Linnéenne et les autres invités ayant pris place sur une élégante estrade, M. Liais, devant une réunion nombreuse, déclara la séance ouverte en adressant quelques paroles de bienvenue à la Société Linnéenne et regrettant qu'un deuil récent, privât M. Emmanuel Liais, président de la Société des Sciences naturelles, d'assister à la séance et d'exprimer lui-même les sentiments de cordiale confraternité que professe pour la Société Linnéenne la Compagnie à la tête de laquelle il est placé.

M. Le Jolis dépose sur le bureau le 18ᵉ volume des Mémoires de la Société des Sciences naturelles et plusieurs brochures qui lui avaient été adressées par M. Weddell, empêché de se trouver à la réunion. Des circulaires avaient été envoyées par le directeur-archiviste à un certain nombre de membres correspondants de la Société des Sciences naturelles et plusieurs, parmi lesquels nous devons citer, M. le baron Larrey, Dʳ Broca, Paul Gervais de l'Institut, etc., ont écrit pour exprimer leurs regrets de ne pouvoir assister à la fête scientifique de Cherbourg.

A son tour, le secrétaire de la Société Linnéenne fait connaître les lettres de plusieurs membres de cette société, MM. Isidore Pierre, doyen de la Faculté des Sciences de Caen, Dʳ Chancerel, Dʳ Léger, Gahéry de Lisieux, Bertot de Bayeux, Duhamel de Vimoutiers, Glendowyn Scott de Caen, Dupont de Mézidon, etc., qui manifestent leur vive contrariété de n'avoir pu se rendre à l'invitation de la Société des Sciences naturelles.

M. le Dʳ Fayel, président de la Société Linnéenne, prononce l'allocution suivante :

DISCOURS DE M. FAYEL.

MESDAMES, MESSIEURS ;

Le 23 mai 1824, la Société Linnéenne de Normandie, vieille à peine d'une année, tenait sa première séance publique dans la cité qui l'avait vue naître. C'était une innovation hardie, même dans une ville comme Caen, habituée cependant à s'entendre appeler...... modestement : l'Athènes Normande.

Il y a 50 ans, en effet, bien des gens niaient, ou du moins mettaient en doute la réalité des services que pouvaient rendre ces sortes de réunions scientifiques qui invitent au travail, rapprochent les esprits et forment entre eux un lien précieux au milieu de tous les éléments de discussion dont chaque époque subit plus ou moins l'influence. Et il a fallu de longues années pour convaincre les incrédules — je n'oserais affirmer qu'ils le sont tous, — que la vulgarisation des connaissances acquises par les labeurs de la génération présente et des générations qui l'ont précédée est chose excellente, qu'on ne saurait trop encourager. Car, dans notre état social, tel que la marche de l'esprit humain l'a formé, la science ne peut plus, comme autrefois, être circonscrite dans l'enceinte de nos séances ordinaires ; il faut qu'elle rayonne et pénètre partout, qu'elle réchauffe et féconde partout les intelligences. Aussi dirai-je avec l'un des membres les plus autorisés de votre vieille Académie : qu'une compagnie savante n'est jamais plus utile que lorsqu'elle fait elle-même le public juge de ses travaux et de ses efforts pour le bien.

C'est ce qu'avaient compris les fondateurs de notre Société Linnéenne en faisant — de par les statuts et sous peine d'amende — une obligation à tous ses membres d'assister aux deux séances publiques qu'ils instituèrent, dès le début, pour chaque année. Et quoique depuis nous ayons, il est vrai, modifié quelque peu notre constitution primitive, — nous ne sommes pas les seuls, vous le savez, — nous y avons laissé inscrit cet article réglementaire qui nous amène aujourd'hui dans cette ville, dont la cordiale hospitalité montre, une fois de plus, l'intérêt qu'elle sait accorder à l'étude des sciences et l'intérêt moral qu'elle attache à la diffusion de ces connaissances qui forment la meilleure portion du patrimoine du monde civilisé.

Il y a longtemps d'ailleurs que, fidèles au but que notre Société poursuit, en transportant tour à tour ses assises dans chacun des départements de notre chère et toujours belle Normandie,— c'est-à-dire, ainsi que le proclamait à Alençon notre secrétaire, le digne successeur des de Caumont et Eudes-Deslongchamps — : mettre en rapport les hommes qui s'occupent des mêmes études, explorer les diverses parties du sol normand, en faire connaître les productions naturelles, enfin raviver ces sentiments de confraternité qui font le charme de nos réunions et entretiennent l'ardeur de chacun de nous à soutenir l'honneur du pays natal; — car selon une parole célèbre : pour bien servir sa grande patrie, il faut rester attaché à sa petite province, — il y a longtemps, dis-je, que nous désirions parcourir ces lieux témoins de vos patientes recherches, de vos minutieuses investigations, certains que nous étions d'y rencontrer les guides éclairés et complaisants qui, hier, dirigeaient notre excursion aux falaises de Jobourg et préparant, avec autant de sollicitude celle que nous devons faire demain à Barfleur, nous ménagent pour aujourd'hui la surprise d'une promenade que veut bien nous permettre dans son véritable jardin d'acclimatation le digne représentant d'une nation amie qui, elle aussi, a sa Société Linnéenne.

Déjà, il y a quatre ans, élargissant le cercle de nos pérégrinations nous avions, sous la conduite du savant D^r Lebel, visité les environs de Valognes. Ce fut là, dans notre banquet traditionnel, que voulant bien porter un toast à notre Société, la président de la Société des Sciences naturelles de

Cherbourg se fit, avec le directeur-archiviste, l'interprète de la Compagnie si bien représentée par eux, et nous invita chaleureusement à venir explorer ce sol tourmenté cher au géologue, admirer la richesse de sa flore, la variété de sa faune que le grand courant du Gulfstream avec sa bienfaisante chaleur rend si différentes des nôtres, et chercher sur ses rochers escarpés ou dans ses grottes profondes les plantes et les êtres qui y vivent et que nos dunes et nos plaines ignorent.

Grâces leur en soient rendues puisque ratifiant la promesse que nous lui fîmes... *inter pocula et vinos* — nos collègues ont décidé que le département de la Manche devant être cette année le théâtre de nos recherches, nous viendrions célébrer au milieu de vous notre cinquantaine... nos noces d'or, comme on dit au village — et avouez que vous nous les faites splendides ! Merci donc à la Société des Sciences naturelles de Cherbourg qui nous a préparé cet accueil inespéré.

C'est à elle que nous devons le concours empressé d'un public d'élite dans cette enceinte généreusement offerte par le premier administrateur de votre cité qui, dans son incessante sollicitude pour elle, sympathise avec tout ce qui peut en servir les intérêts et en relever la gloire. Il a bien voulu accepter la présidence de cette réunion. La société Linnéenne lui en est profondément reconnaissante.

C'est à vous, chers Confrères, que nous devons la présence enviée de toutes ces autorités civiles et militaires, de ces magistrats, de ces fonctionnaires, de ces notabilités de l'intelligence et de l'industrie, de ces représentants d'une marine dont nos désastres ont rendu légendaires la bravoure, la discipline et le dévouement et enfin, à leur tête, du camarade de Dumont-Durville qui, se rappelant l'amour de son illustre compagnon d'armes pour les sciences naturelles, a voulu, lui aussi, fêter notre présence et nous a permis ce matin même d'admirer les merveilles de ce grand arsenal, de ce grand port où vos officiers et vos ingénieurs rivalisent de zèle dans leurs efforts quotidiens pour que le seul mot français qu'il nous est interdit de prononcer, mais auquel nous devons penser sans cesse, devienne un jour notre signe de ralliement

Merci encore, enfin, à vous Mesdames, qui voulez bien honorer cette réunion de votre gracieuse présence. Puissent les voyageurs Linnéens, — et ce ne sera pas leur moindre récompense, — ne pas vous faire regretter le courage que vous avez d'affronter leurs lectures !

Quant à moi, président de cette docte phalange, si j'y ai pris la parole le premier, c'est qu'il appartenait aux devoirs de ma charge d'être l'interprète de notre profonde gratitude. Excusez-moi donc. Faites mieux encore ! L'un de vos plus célèbres compatriotes, de Toqueville, a dit quelque part que la charité du riche c'est de tout pardonner au pauvre. Eh bien ! soyez charitables pour celui qui, forcé d'occuper aujourd'hui ce fauteuil, ne le doit qu'à la bienveillante sympathie de collègues auxquels leurs choix ordinaires en ont permis un dont ils doivent en ce moment sentir l'imprudence en songeant que le périlleux honneur qu'ils m'ont fait, s'il me procure le bonheur de vous remercier en leur nom, devrait m'imposer le devoir de m'inspirer des vieilles traditions de la Compagnie et de donner au moins l'exemple de la bonne volonté pour le travail, en vous faisant moi aussi ma lecture.

Qu'ils se rassurent et vous aussi Messieurs ! Après avoir déjà trop abusé de votre patience, je vais reprendre le seul rôle qui me convienne : celui d'écouter.

Et cependant, je l'avoue, la tâche qui m'imcombait était tentante, et à coup sûr agréable. Je n'avais qu'à imiter le touriste qui, après avoir franchi une partie de la route, se plaît à rappeler ses impressions, à marquer avec soin et surtout avec bonheur d'un signe particulier les principaux objets qui se sont offerts à sa vue pour augmenter plus tard les archives de ses souvenirs, et j'aurais pu dire avec notre vieux conteur :

Mon voyage dépeint
Vous sera d'un plaisir extrême,
Vous y croirez être vous même.

Car c'est dans vos bulletins que j'aurais fait ce voyage, et heureux d'y trouver à chaque page signés des noms les plus connus de votre Compagnie, les mémoires importants qu'on y lit sur toutes les branches de la science que nous cultivons avec vous, j'aurais *pris plaisir extrême* à redire dans cette enceinte les découvertes qui vous sont dues, les progrès que vous avez fait faire à l'histoire naturelle.

Une légitime défiance de mes forces m'a retenu. Mais permettez-moi de le proclamer bien haut : en enrichissant ainsi votre pays du fruit précieux de votre temps, de vos réflexions et de vos veilles, vous prouvez à notre pauvre France qui s'obstine à vivre, a dit Michelet, qu'il y a toujours des cœurs qui l'admirent et qui l'aiment; qui l'admirent dans son passé si grand, qui l'aiment dans son avenir si nuageux.

Honneur à vous, Messieurs et une dernière fois merci !

La parole est accordée à M. Le Jolis qui fait la lecture suivante intitulée :

De la manière dont les Flores locales devraient être rédigées au point de vue de la géographie botanique.

NOTE DE M. LE JOLIS.

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES LINNÉENS,

Si la contrée que vous venez visiter n'était déjà connue de vous, grâce à l'ouvrage classique de notre regretté maître, le savant auteur de la flore de Normandie, — je devrais sans doute vous signaler les particularités curieuses que présente la végétation du nord de notre presqu'île. Mais ces questions vous sont familières, et d'ailleurs, j'aurais peu de chose à ajouter à ce que, autrefois, j'ai publié sur ce sujet dans divers mémoires. Je me bornerai donc à appeler votre attention bienveillante sur un point qui m'a souvent préoccupé, je veux dire sur la manière dont, à mon avis, les catalogues des plantes d'une localité restreinte devraient être rédigés, afin de fournir aux généralisateurs des documents qu'ils puissent utiliser en toute confiance pour la solution de certains problèmes de géographie botanique.

En l'état de culture où se trouve actuellement la superficie presque totale de nos contrées, le tapis végétal s'est complètement modifié ; une foule de plantes autochthones ont disparu, ou ne révèlent leurs anciens droits à la possession du sol, que par la présence de rares individus disséminés sur quelques points non encore dénaturés par l'homme. En revanche, de nombreuses colonies de plantes étrangères ont envahi et tous les jours continuent d'envahir le champ des indigènes, et, grâce à des conditions artificielles, étouffent de plus en plus le peu qui reste de ses anciens habitants. Ce sont pourtant ces restes d'une végétation près de disparaître qu'il importe le plus de distinguer d'une manière toute spéciale, car c'est d'après eux seulement que l'on pourra reconstituer la flore primitive d'une contrée.

Or, que voyons-nous ordinairement dans les nombreux catalogues de plantes publiés en Europe? Avant tout, le désir de citer le plus grand nombre d'espèces comme appartenant au pays, le désir de montrer la richesse végétale du petit coin de terre qu'on a étudié avec tant de complaisance et un soin si minutieux; et certes ce désir était bien naturel. Mais on y trouve rarement, je le dis en général, des distinctions assez précises, assez tranchées, entre les plantes autochthones, les aborigènes, — et les plantes introduites, naturalisées ou simples passagères. Aussi les généralisateurs, obligés de se baser sur ces documents trop vagues, en sont-ils nécessairement arrivés à envisager d'une manière très-large la distribution des espèces, et en particulier sont-ils tombés fatalement dans un certain scepticisme en ce qui concerne l'influence des terrains sur la dispersion des plantes à la surface du globe. Peut-être leurs conclusions eussent-elles été tout autres, si les documents dont ils ont fait usage leur avaient offert une précision plus grande quant à l'état civil de chaque plante, sa nationalité, son origine certaine ou présumée, les causes de son existence actuelle.

Par malheur, les statisticiens se bornent trop souvent à constater le fait pur et simple, et croient avoir accompli leur tâche scientifique quand ils ont accumulé des masses de faits ou de chiffres. Cependant, ce n'est pas la simple connaissance des faits qui constitue la science, c'est plutôt leur interprétation éclairée par une critique judicieuse et sévère. On a dit qu'il n'y a rien de *brutal* comme un fait ou un chiffre; il serait mieux de dire qu'il n'y a rien de plus *brut*, c'est-à-dire de plus inintelligent, de plus illusoire, de plus décevant, par conséquent de plus inutile et parfois même de plus dangereux, — si le fait ou le chiffre n'est pas accompagné des explications qui seules peuvent lui donner sa véritable signification, et dire si sa valeur est positive ou si elle est négative.

Une plante a été rencontrée dans une localité : voilà le fait brut ; mais, dans quelles circonstances cette plante a-t-elle poussé ? Quelle peut être la cause de sa présence en cet endroit ? Doit-on en conclure qu'elle appartient à la flore primitive du pays ? Ce sont ces dernières constatations qui seules présentent quelque intérêt, car le fait par lui-même ne prouve absolument rien.

Un jour j'ai recueilli, au bord d'un champ cultivé, un échantillon unique de *Bromus arvensis*, et il ne paraît pas que cette herbe ait été rencontrée ailleurs dans nos environs. Le fait est *positif*, mais sa valeur est *négative*, car les circonstances dans lesquelles il s'est produit dénotent évidemment une introduction accidentelle. La citation de cette graminée dans un catalogue de Cherbourg ne devrait donc avoir d'autre but que de montrer comment cette plante, si vulgaire en Europe et même en Normandie, est tout à fait étrangère à notre contrée ; aussi, dans ma liste, ai-je pris la précaution de la noter d'un signe conventionnel indiquant cette origine étrangère. Sans cela, n'eût-on pas été en droit de supposer que la plante se trouve ici dans ses conditions normales, et l'indication pure et simple du fait n'aurait-elle pas conduit à des conclusions diamétralement opposées à la vérité ? C'est pourtant ainsi que, dans une foule de cas, on a attribué une aire beaucoup trop vaste à des plantes dont l'indigénat est en réalité restreint dans des limites plus modestes.

Il serait donc de la plus grande importance pour la géographie botanique que, dans les flores régionales, l'état civil de chaque espèce fût nettement établi, après constatation authentique et appréciation rationnelle des faits et de leurs circonstances. Malheureusement, ces questions sont ordinairement négligées ou traitées d'une manière par trop accessoire, les floristes se préoccupant avant tout de la rédaction de leurs diagnoses. Quant aux catalogues locaux, ils dénotent parfois une telle ignorance des plus simples notions de la géographie botanique, ils signalent si complaisamment comme indigènes ou spontanées des espèces évidemment introduites et même accidentelles, que ces documents seraient plus nuisibles qu'utiles s'y l'on y avait égard. Comme criterium de l'indigénat d'une plante, ils proclament qu'elle a été trouvée « loin des habitations » ou « hors des cultures; » mais en définitive, à combien de lieues de distance? Et vraiment quelle signification ont ces indications, lorsqu'il s'agit de pays aussi habités, aussi cultivés, aussi sillonnés par l'homme que le sont actuellement la plupart des contrées de l'Europe?

Il est un grand nombre de plantes dont l'origine étrangère est hors doute. Pour beaucoup d'entre elles, on peut fixer l'époque précise de leur arrivée; pour d'autres, on en est encore réduit à des conjectures, qui présentent toutefois un degré suffisant de probabilité. Ainsi ce serait à la domination romaine que nous devrions peut-être l'introduction du buis (*Buxus sempervirens*), qui croît dans les haies près des habitations et jusque dans des lieux inhabités maintenant, mais où s'était établi autrefois quelque Castellum ou station des Romains.

Les Capitulaires de Charlemagne, prescrivant dans les *villæ imperiales* la culture de certaines plantes, nous expliquent leur présence actuelle autour des villages où elles se sont plus ou moins naturalisées. Sous la dénomination de « plantes des vieux châteaux », on a distingué deux groupes d'espèces médicinales, différant par leurs propriétés curatives et correspondant les unes à l'époque du Moyen-Age, les autres à l'époque de la Renaissance. Les guerres, les expéditions lointaines nous ont apporté leur contingent de plantes exotiques. C'est sans doute au retour des Croisades que le chardon-marie (*Sylibum Marianum*) a été introduit en Europe, où il était inconnu auparavant et où, à son arrivée, il a reçu dans presque toutes les langues un nom consacrant sa dédicace à la Vierge Marie.

Depuis les anciens temps historiques jusqu'à des jours hélas! trop près de nous, les invasions des hordes de l'Est ont toujours amené à leur suite un certain nombre de plantes qui ont marqué leurs étapes. Le Nouveau-Monde nous a envoyé ses colonies. Les plantes d'ornement franchissent les clôtures des jardins.

Enfin, une catégorie spéciale de plantes n'existent que dans les terrains cultivés où elles se perpétuent depuis un temps immémorial; ces « mauvaises herbes » de nos jardins et de nos moissons, ne pouvant vivre sans la culture que l'homme leur donne bien malgré lui, sont évidemment des parasites pour notre flore; et souvent leur présence dans un champ de lin, de blé ou de luzerne, suffit pour nous indiquer à première vue le lieu d'origine des semences. Ce sont là des faits connus de tous les botanistes; mais quelle que soit la certitude quant à la provenance étrangère de ces plantes, il n'en est pas moins utile de constater, dans chaque contrée, dans chaque localité, à quel degré précis de naturalisation elles sont parvenues, si elles sont encore purement adventives et fugaces, ou bien si elles se reproduisent spontanément de leurs graines et tendent ainsi à revêtir les caractères de l'indigénat.

La marche envahissante d'une espèce est également curieuse à suivre en ses progrès : ainsi le *Gaudinia fragilis*, herbe d'origine Méditerranéenne, s'avance tous les jours de plus en plus vers le Nord, grâce aux graines de provenance méridionale avec lesquelles on ensemence les pelouses. Son apparition dans notre province est toute récente, et elle figure pour la première fois dans la 3e édition de la *Flore de Normandie.* A Cherbourg, elle a été semée sur les glacis des fortifications, d'où elle peut facilement se répandre, par les foins qu'on y récolte et qu'on transporte aux alentours, au point de simuler plus tard une plante indigène, si son origine étrangère et les circonstances de son introduction n'étaient de toute évidence.

Mais, en dehors des plantes que leur nationalité bien connue exclut d'office de la flore primitive d'une contrée, il en est d'autres qui, incontestablement indigènes de cette contrée prise dans son ensemble, n'en sont pas moins, sur quelques-uns de ses points, réellement introduites et adventives; et à cet égard, ce sont les espèces les plus vulgaires, en général, qu'il convient d'étudier le plus attentivement dans certains cas particuliers. Par exemple, la Clématite (*Clematis vitalba*), qui infeste les haies de toute l'Europe, abonde près de nous à Valognes, et aussi dans l'angle sud-ouest de notre arrondissement qui, par sa flore et sa constitution géologique, appartient à la région de Valognes; par contre, elle manque complètement à l'état sauvage dans la région botanique de Cherbourg, où l'on n'en voit qu'une demi-douzaine d'individus plantés près des maisons. Et la présence même de ces quelques pieds introduits rend encore plus frappante la répulsion que l'espèce manifeste heureusement pour notre sol, car ces pieds, répandant chaque année autour d'eux des masses de graines disséminées par le vent, les haies avoisinantes devraient être promptement envahies, — et il n'en est rien. Voilà donc une plante vulgaire, assurément indigène à Valognes, et qui ne peut réussir à se naturaliser à Cherbourg. Une quantité d'exemples semblables peuvent être cités, qui sont de nature à jeter une certaine lumière sur la question si controversée de l'influence des terrains. C'est par l'étude rationnelle de ces faits, par une intelligente appréciation de leurs causes, que les auteurs de flores locales et de catalogues pourront rendre de véritables services à la science, en poursuivant la distinction entre les espèces suspectes d'une origine étrangère, et celles contre l'indigénat desquelles ne peut s'élever aucun doute, et en fournissant par là des matériaux solides pour établir les bases de la géographie botanique.

Pour parvenir à ce résultat, une autre précaution est tout aussi indispensable, c'est d'employer un langage qui ne puisse donner lieu à aucune équivoque. Les Lois de la Nomenclature botanique sont aujourd'hui nettement formulées, grâce à M. Alph. de Candolle, que sa haute position scientifique désignait plus que personne pour être le législateur autorisé en ces délicates questions ; et le code qu'il a rédigé, ayant pour principal but la clarté de la nomenclature, doit pour cela même être scrupuleusement observé par tous les botanistes. Toutefois, une petite question de détail, mais très-importante dans la pratique, ne me semblait pas suffisamment claire, et je fis part de mes observations à M. de Candolle, qui, en les reproduisant textuellement, leur a fait l'honneur d'une discussion approfondie. Il s'agissait de savoir quel nom doit être conservé dans le cas de subdivision d'une espèce en plusieurs; et, après avoir transcrit deux des exemples que je lui avais soumis, M. de Candolle reconnaît que : « la question présentée de cette manière et avec des exemples bien choisis, fait naître assurément des doutes sur la règle contenue à l'art. 56, ou du moins sur son application à tous les cas; » à mes exemples il en ajoute un autre, des plus probants en faveur de ma thèse, celui du *Quercus robur ;* puis, approuvant l'adjonction de certains mots (que je conseillais comme nécessaires dans une monographie, mais que je regarde comme peu pratiques dans le langage usuel, — tels que *sensu strictiori* ou *pro parte*, — il conclut ainsi : « En résumé, je ne conteste pas la justesse des objections de M. Le Jolis, mais je ne puis découvrir le moyen de déroger au principe de l'art. 56, sans ouvrir la porte à des multiplications de noms qui seraient contestés dans beaucoup de cas et dont on peut à la rigueur se passer en ajoutant, çà et là, dans des circonstances exceptionnelles, deux mots après le nom d'auteur pour éviter des confusions. »

L'embarras que notre illustre Maître ne cherche pas à dissimuler, m'enhardit à soutenir de nouveau ma thèse, et, sans reproduire mes premiers exemples déjà publiés par M. de Candolle, j'en prends un autre qui nous offre un intérêt tout particulier, car je le tire du *Bulletin* de la Société Linnéenne de Normandie. Ce recueil renferme une étude sur les *Filago*, écrite par notre regretté collègue de Brébisson, au moment où il préparait la quatrième édition de sa flore. Admettant la légitimité des deux espèces en lesquelles M. Jordan a scindé le classique *Filago germanica*, il crut trouver, dans un mot de la phrase descriptive de Linné, une raison suffisante pour regarder le *F. lutescens Jord.* comme étant l'espèce princeps à laquelle le nom Linnéen devait être consacré,—alors que, auparavant et pour pareil motif, d'autres botanistes, notamment M. Lloyd, avaient attribué ce nom au *F. canescens Jord.* Or, que résulte-t-il de cette persistance à conserver quand même des noms Linnéens à des types restreints qui ne représentent plus l'espèce Linnéenne ? Déjà, outre le véritable *Filago germanica Linnæi*, nous avions des *F. germanica Linn.* modifiés par les auteurs qui en avaient détaché le *F. spathulata*; plus tard, le *F. germanica Linn. selon Lloyd* était restreint au *F. canescens* à l'exclusion du *F. lutescens*;

et voici que, maintenant, le *F. germanica Linn. selon de Brébisson* exclut à son tour le *F. canescens* pour se restreindre au *F. lutescens* ! Comment se reconnaître dans une telle diversité d'acceptions pour un même nom, toujours accompagné de la signature de Linné ? Comment deviner, en rencontrant ce nom dans un catalogue quelconque, si l'auteur du catalogue l'a compris dans le vrai sens de Linné, ou dans celui de Cosson et Germain, ou de Lloyd, ou de Brébisson, etc., tous sens qui diffèrent totalement les uns des autres ? — Et comme il peut se faire que les formes nouvellement séparées aient chacune leur distribution géographique distincte, que chacune d'elles affectionne des terrains différents, de quel secours alors, pour élucider ces questions, sera un catalogue qui signale la plante sous un nom susceptible de tant d'interprétations diverses ? — En recevant la brochure de M. de Brébisson, je le suppliai de ne pas introduire une nouvelle synonymie, source de nouvelles méprises; et quoiqu'il lui en coûtât (ainsi qu'il me l'écrivait) d'abandonner un vieux nom Linnéen, il se rendit à mes observations, en revenant dans sa flore aux deux noms de M. Jordan (1). Et cela devait être ; car, — en vertu de l'art. 3 des lois de la nomenclature, ainsi conçu : « Le *principe essentiel* de la nomenclature est d'éviter ou de repousser l'emploi de formes ou de noms pouvant produire des erreurs, des équivoques, ou jeter de la confusion dans la science ;... les autres considérations son relativement *accessoires* », — il est indispensable que les noms *F. lutescens*, *F. canescens*, *F. spathulata*, soient employés par tous les botanistes qui veulent distinguer ces formes, tandis que l'ancien nom de *F. germanica* doit rester à l'usage exclusif de ceux qui persistent à regarder cette vieille espèce comme une et indivisible.

---

(1) C'est évidemment par suite d'une erreur typographique que l'observation, insérée à la page 162 de la 4e édition de la *Flore de la Normandie*, a été placée à la suite du *F. canescens*, tandis qu'elle s'appliquait au *F. lutescens*. C'est bien, en effet, le *F. lutescens* que, dans le *Bulletin* de la Société Linnéenne, M. de Brébisson regardait comme étant l'espèce décrite par Linné et devant conserver le nom de *F. germanica* Linn.

A une idée nouvelle, il faut un mot nouveau ; si l'idée est reconnue fausse, le mot qui l'exprime doit disparaître avec elle ; si elle est juste, il est juste aussi que l'auteur voie adopter le mot qui marque la propriété de son idée. Pour la clarté de la nomenclature, à chaque idée spécifique doit donc correspondre un mot qui la précise, qui lui appartienne en propre et ne puisse être arbitrairement détourné de son acception première et bien définie, — sans quoi la science tomberait bientôt dans la logomachie, la confusion, le désordre d'idées, l'impossibilité de s'entendre, qui caractérisent d'autres régions. Les *Lumpers* et les *Splitters* (deux expressions anglaises énergiques et intraduisibles) ayant sur l'espèce des opinions diamétralement opposées, sont par cela même tenus d'employer un langage différentiel qui permette d'éviter toute méprise. Que signifie alors la signature de Linné, accolée à des noms tels que *Ranunculus aquatilis*, *Rosa canina*, *Rubus fruticosus*, etc., etc, quand il n'est assurément pas deux botanistes de nos jours qui comprennent d'une façon identique ce que ces noms doivent représenter ! C'est une pensée bien respectable sans doute, de vouloir conserver la signature de notre grand Maître au plus grand nombre possible d'espèces ; mais en réalité cela n'ajoutera rien à sa gloire immortelle. Quel intérêt y a-t-il donc, pour les progrès de la science, à disséquer chacune des syllabes de ses phrases, souvent à en torturer le sens, pour arriver à lui prêter gratuitement des idées auxquelles il n'avait jamais songé, et contre lesquelles il aurait protesté peut-être ! Soyons Linnéens, Messieurs, mais ne cherchons pas à être plus Linnéens que Linné.

L'ordre du programme appelle une lecture de M. Isidore Pierre qui, dans l'impossibilité de se rendre à la séance, a prié le Secrétaire de lire son travail qui a pour titre : *Recherches sur l'accumulation progressive de l'amidon dans les grains du blé à différentes époques de son développement.*

Le travail de M. Pierre peut se résumer ainsi :

1° L'accumulation de l'amidon, dans le grain de blé, se fait d'une manière continue et presque uniforme, pendant les trois dernières semaines de son développement ;

2° Cet accroissement peut être estimé à 57 kil. par hectare et par jour en moyenne ; se totalisant par un chiffre de 167 °/₀ du poids primitif observé au commencement des expériences ;

3° L'accroissement de poids total de la matière azotée du grain, comparé au poids primitif de cette matière au commencement des observations, est constamment plus rapide que celui des matières organiques en général et de l'amidon en particulier.

4° Le phosphore ou l'acide phosphorique atteint, dans le grain, son maximum de poids bien plus tôt que l'amidon ; d'où il semble permis de croire qu'il peut exercer une influence spéciale sur le développement de cette dernière substance ;

5° La potasse, au contraire, s'accumule dans le grain bien moins vite que l'amidon, ce qui semblerait faire croire que son rôle actif, s'il existe, doit probablement s'exercer en grande partie en dehors du grain sur l'amidon.

M. le commandant Jouan s'exprime ainsi :

SUR QUELQUES ESPÈCES RARES DE POISSONS DE MER DE CHERBOURG.

En 1858, j'ai essayé de dresser le catalogue des poissons de mer qui paraissent sur le marché de Cherbourg; l'année suivante j'en donnais, dans le tome VII^e des *Mémoires* de la Société des Sciences naturelles, une liste comprenant 86 espèces et variétés, que depuis j'ai portées à 101. On voit tout d'abord que notre littoral n'est pas aussi favorisé que le golfe de Gascogne et même que quelques points de la Manche; de plus, quelques-unes de ces espèces ne paraissent que rarement chez nous, et même la présence de trois entre autres, une Torpille, une Raie et un Squale, me semble avoir été tout à fait accidentelle.

Le poisson n'est pas, à la vérité, très-abondant dans le voisinage immédiat de Cherbourg, cependant le marché est, en général, bien approvisionné grâce aux voitures publiques qui entretiennent des communications régulières avec les petits ports des environs, et surtout depuis l'établissement du chemin de fer, parce que les grands bateaux de la Baie de Seine, quand le vent ne leur permet pas de regagner leurs ports d'attache, mais leur assure une rapide traversée jusqu'à Cherbourg, n'hésitent pas à y venir, certains qu'ils sont d'y vendre leur pêche, soit pour la consommation locale, soit pour les envois dans l'intérieur. C'est ainsi que des espèces, rares autrefois sur le marché, y sont communes aujourd'hui. On ne peut pas rigoureusement dire que ces espèces sont de Cherbourg, mais cependant, dans une mer aussi resserrée que la Manche en face de notre presqu'île, il doit arriver que des poissons, surtout de ceux qu'on ne prend qu'à une certaine distance du rivage, se rapprochent tantôt d'une côte, tantôt de l'autre. Il ne faudrait pourtant pas raisonner ainsi d'une manière absolue, certaines espèces étant, pour ainsi dire, cantonnées dans des localités assez restreintes : ainsi plusieurs Gades, tels que le *Grand merlus*, la *Morue Lingue*, l'*Aiglefin*, nous viennent le plus souvent des eaux voisines de l'Angleterre, le *Merlan* nous est apporté du Val-de-Saire et de la Baie de Seine, les *Aloses* également.

On aime beaucoup le poisson à Cherbourg, et on a raison, car il y est excellent, surtout celui qui vient des deux côtes de la Hague, des anses de Vauville et de Siôtot, ce qui tient sans doute à la limpidité de l'eau et aux fonds de sable granitique ou quartzeux. Les gourmets trouvent une différence marquée entre le poisson de ces côtes et celui qu'on pêche sur les fonds du Val-de-Saire, et avec celui qu'apportent les grands bateaux de la Baie de Seine qui arrive souvent moins frais, et que, pendant longtemps, on désignait sous l'appellation dédaigneuse de *poisson de barque.*

Quoique notre marché soit bien pourvu, le poisson se vend ordinairement assez cher; mais, en conscience, a-t-on bien le droit de se plaindre quand on réfléchit au prix de quelles fatigues on le prend, quand on voit nos intrépides pêcheurs quitter le port, à la tombée des longues et tempêtueuses nuits d'hiver, dans de misérables petits bateaux, de vraies coquilles de noix!

Il me semblait, à première vue, que rien ne devait être plus simple, plus facile, que de dresser un catalogue comme celui que j'avais entrepris; mais, dès les premiers pas, il me fut encore plus facile de voir — tout étrange que cela puisse paraître quand il s'agit du littoral de la France — combien il y a encore à faire pour l'Ichthyologie de nos propre côtes, quel désordre il y a à réparer, provenant d'une synonymie embrouillée, par quels doutes on passe pour assigner leur vraie place à tels ou tels individus. Bien entendu que si j'avais seul éprouvé ces hésitations, elles ne m'auraient pas étonné, mais elles étaient partagées par les savants maîtres auxquels je m'adressai pour les dissiper, entre autres MM. Valencienne et Duméril, que la mort n'avait pas encore ravis à la science. Ainsi j'appellerai l'attention sur nos TRIGLES, que nos marchands confondent sous les noms de *Grondins* et de *Rougets*, ce dernier s'appliquant à ceux où la couleur rouge domine. Nous en avons, au moins, trois ou quatre espèces, difficiles à distinguer, et de plus, je n'ai pas trouvé mention, dans nos livres classiques d'Ichthyologie de deux variétés assez rares que j'ai décrites comme deux variétés de *Trigla garnardus*, L., Cuv., et qui sont si constantes dans leur coloration que c'est à se demander si ce ne sont pas deux espèces particulières.

La grande famille des Labroïdes est représentée, sur les points rocailleux de notre littoral, par de très-nombreux individus des genres LABRE et CRÉNILABRE, connus sous le nom général de *Vras*. Là, on remarque la gamme complète des couleurs, depuis les nuances ternes et mornes, jusqu'aux teintes les plus vives et les plus variées. Chaque individu demanderait, pour ainsi dire, une description particulière; cependant les diversités de coloration semblent être assujéties à une certaine loi et être assez constantes. Disons, en passant, que la chair de ces poissons ne répond pas à la richesse de leur parure, quoiqu'on lise le contraire dans tous les auteurs: ici on les tient en médiocre estime et on n'a pas tort.

Les anciens naturalistes avaient établi de nombreuses espèces de Labres, basées presque uniquement sur les différences de coloration, aussi rien n'est plus confus que leur synonymie. De l'examen des caractères essentiels, il résulte que les Labres de notre côte doivent être rapportés à trois espèces seulement. La première, *Labrus bergylta*, Ascan., comprend tous nos Vras communs, gris, olivâtres, verts, jaunes, rouges. Parmi ces derniers, il y en a un — pas très-commun à Cherbourg — remarquable par sa couleur générale rouge-fuchsia, ses lèvres rouges, ses yeux rouges, dont l'iris est entouré d'un double cercle bleu et doré. C'est sans doute celui-là dont quelques auteurs ont fait une espèce à part, *Labrus comber*, Pennant *ex* Rai.

Il est de fait que, bien que ses caractères essentiels soient les mêmes que chez tous les autres qu'on a confondus sous le nom de *L. bergylta*, que les nombres des rayons varient dans les mêmes limites que chez ceux-ci ; à première vue il semble faire bande à part par ses formes plus élancées, sa bouche plus allongée, plus petite.

Les deux autres espèces, *L. trimaculatus*, Gmacl., Lacep., et *L. mixtus*, Artedi, sont beaucoup moins communes. La magnifique coloration du *L. mixtus* varie de deux manières distinctes ; tantôt ce sont les traits bleus qui dominent sur un fond rouge, tantôt le fond est jaune d'or. Cette dernière variété est plus rare que l'autre chez nous.

Les CRÉNILABRES de notre côte offrent aussi des teintes variées, mais ces variations se reproduisent d'une manière à peu près constante. Leur synonymie est aussi confuse que celle des Labres ; il y a sans doute aussi des doubles emplois. et, en ne tenant compte que des caractères essentiels, il me semble que les Crénilabres de notre côte se rapportent à deux espèces, *Crenilabrus norvegicus*, Cuv. et Val., et *C. melops*, des mêmes auteurs.

Nos espèces de RAIES, quoique peu nombreuses, sont aussi assez mal définies sauf la *Raia batis*, L. et la *R. oxyrhincus*, L., l'énorme *caban* de nos pêcheurs. La vraie Raie bouclée, *R. clavata*, L., paraît très-rarement au marché ; celles qu'on vend sous ce nom, et sous celui de *Raies grises*, appartiennent à la *R. rubus*, Lacép. Cuv. On ne donne pas de nom particulier à une espèce moins commune que les autres, reconnaissable à la tache noire bordée de blanc qui existe de chaque côté du dos : c'est le *Miraillet* (*R. miraletus*, Lacép.) qui se trouve surtout dans la Méditerranée. D'un autre côté, on donne le nom de *Brunettes* à des individus qui répondent bien à la *R. undulata*, Lacép., mais celle-ci n'est-elle pas une variété de la *R. batis* ?

Lacépède a écrit d'après Duhamel, et d'autres le copiant, ont répété que la *Raie coucou* était très-commune dans les parages de Cherbourg. Je n'ai jamais vu qu'un petit individu de cette espèce, il y a dix ans, sur le marché de Montebourg. Je n'ai jamais rencontré non plus la *Pastenague* qu'on voit fréquemment sur les côtes du département du Finistère.

Un Squale signalé dans ces parages, la *Peau bleue* (*Carcharias glaucus*, Cuv.), est rare chez nous, si même il s'y trouve. Le *Haue* de nos pêcheurs est plutôt le *Prionodon lamia*, Müll. et Henle, qui, au lieu d'avoir le dos d'un beau bleu et le ventre blanc d'argent, a le dessus du corps brunâtre, tournant au cendré clair, et les parties inférieures blanchâtres.

Je citerai plusieurs espèces rares :

Serranus cabrilla, Cuv. et Val., *Sonneur* des pêcheurs, qui appartient surtout à la Méditerranée.

Sciæna aquila, Cuv. et Val. — Tous les ans, pendant l'été, on apporte au marché, quelques grands poissons auxquels les pêcheurs et les marchands donnent le nom de *Haut-Bars*, sans doute à cause de leur ressemblance avec le Bar commun ; mais certains caractères les écartent de la famille des Percoïdes à laquelle appartient ce dernier, et les placent dans celle des Sciénoïdes. La longueur de ces poissons varie entre $1^{m},50$ et 2^{m}, sur une grosseur proportionnée. Leur couleur, au moment où on les retire de l'eau, est un gris argenté un peu brunâtre avec des reflets d'or vers le dos. Les rayons des nageoires sont ordinairement d'un rouge vineux. La chair de ces magnifiques poissons est excellente. On les prend *aux cordes* avec les gros Congres, dans les environs des Casquets et du cap de la Hague.

Blennius ruber, Cuv. et Val. Je n'ai vu cette espèce qu'une fois, il y a quatre ou cinq ans. Est-il bien démontré qu'elle n'est pas la même que *B. gattorugine* dans un état passager ?

Raniceps trifurcatus, Fleming *(Blennioïdes batrachoïdes,* Lacép.) ; poisson des mers du Nord, dont je n'ai vu ici que deux échantillons, un tout petit, pris au large de la Digue en 1864, et un autre, long de 0^{m},25, qu'au mois de décembre 1873 j'ai adressé au musée de Caen.

Merlangus carbonarius, Cuv., le *Colin* des naturalistes, me paraît être excessivement rare ; le *Colin* des habitants de Cherbourg, au contraire très-commun, est le *Merlangus pollachius,* Cuv. Il diffère, du reste, très-peu du premier par son aspect.

Cyclopterus lumpus L. — Ce vilain poisson ne se montre que rarement chez nous, où les marchands l'appellent *Gras-seigneur.*

Orthagoriscus mola, Schn., *Poisson-lune, Sunfish* des Anglais. De loin en loin on apporte quelques individus, souvent de très-grande taille.

Lamna cornubica, Cuv. — Ce grand squale, *Taupe* de nos pêcheurs et de nos marchands, paraît aussi, à de longs intervalles, sur le marché. L'hiver dernier, on y en a apporté un énorme qui a été vendu, débité par morceaux, sous le nom de *Thon,* ce qui, par parenthèse, n'a pas dû donner à ce dernier poisson une bien bonne renommée.

Acipenser sturio, L. — Quelques Esturgeons sont vendus dans l'été, ils viennent ordinairement de l'embouchure de l'Ouve.

Petromyzon marinus, L. — Je n'avais jamais rencontré la *Lamproie commune* sur notre côte, lorsqu'on en prit une, longue de plus d'un mètre, à l'entrée du port de commerce, le 17 mars 1868. Pendant le printemps de cette année-là, les journaux signalèrent des quantités considérables de Lamproies aux embouchures des cours d'eau qui se jettent dans la Manche. Depuis lors, je ne crois pas qu'il en soit venu au marché plus de quatre ou cinq.

Les *Saumons*, qui n'y paraissaient autrefois que très-rarement, pour ainsi dire jamais, semblent devenir plus communs d'année en année. On en a pêché, dans les dernières années, quelques-uns de belle dimension dans la rade et même dans l'avant-port du commerce.

J'ajouterai, à ces poissons assez rares chez nous, trois espèces dont la présence m'a paru tout à fait accidentelle.

Le 28 octobre 1872, mon attention fut éveillée par la vue d'une raie de formes inaccoutumées dans nos parages, dans laquelle il me fut aisé de reconnaître la *Myliobatis aquila*, Duméril, *Mourine*, *Ratepenade*, des côtes de Provence, si remarquable par son museau de crapaud, ses grands yeux ronds et saillants, ses pectorales étendues, sa longue queue, mince et déliée comme un fouet. Personne, parmi les pêcheurs et les marchands, ne connaissait cette espèce.

On ne connaissait pas davantage une Torpille (*Torpedo vulgaris*, Cuv.) qu'on apporta au marché quelques jours après. Quelques marins seulement se souvenaient d'en avoir vu de semblables ailleurs, dans leurs voyages.

Pendant l'été de 1873, un petit Squale m'avait semblé tout d'abord être un jeune de *Lamna cornubica*, la *Taupe*, de nos pêcheurs; mais, en y regardant de plus près, il me fut facile de reconnaître une espèce étrangère à nos parages, commune sur les côtes du Portugal, que MM. J. V. Barboza du Bocage et Feliz Brito Capello, dans leurs notes sur l'ichthyologie de ce pays, signalent sous le nom de *Oxyrhina gomphodon*, Müll. et Henle. Il ressemble, du reste, beaucoup à *Lamna cornubica*, n'en différant que par la forme des dents et les couleurs du corps.

J'ai dit que, jusqu'à présent, j'avais reconnu 101 espèces tant sur le littoral que sur le marché ; je crois bien que ce chiffre n'est pas loin de celui de notre population ichthyologique, cependant il est possible qu'il soit augmenté par des recherches ultérieures, surtout pour ce qui est des petites espèces que l'observateur devra aller chercher lui-même, car les pêcheurs, auxquels elles ne sont d'aucune utilité, les rejettent le plus souvent. Je n'ai pas encore rencontré certains Pleuronectes qu'on trouve en Angleterre, et même sur le littoral du Calvados, entre autres des Monochires. Par contre, j'ai souvent remarqué, sur le marché, de petites Soles qu'on distingue des autres par le nom de *Soles blondes*, et qui ont des caractères assez constants : le côté sombre est tacheté de petits points noirs, de lignes vermiculaires blanchâtres, la tête est plus grosse ; bref, l'aspect de ces Soles impressionne différemment que l'aspect des autres. Ne serait-ce pas la variété dont parle Lacépède, comme habitant les parages de l'embouchure de l'Orne, et connue sous le nom de *Cardine ?*

Mon catalogue de 1859, et la suite que je lui ai donnée, ne doivent être considérés que comme un essai très-incomplet, sans doute erroné dans quelques-unes de ses parties, n'ayant pour but que de provoquer des travaux plus sérieux. Il serait, en effet, bien à désirer qu'un véritable naturaliste entreprît la révision des poissons de notre côte (et je crois que mon souhait pourrait s'étendre à tout le littoral de la France), pour faire disparaître la confusion qui y règne encore. Depuis quelques années, on a fait d'intéressantes observations physiologiques sur les êtres organisés ; les poissons n'ont pas été oubliés. Ces travaux sont, certes, beaucoup plus importants que ceux qui n'ont pour objet que la classification ; cependant je réclame en faveur de cette dernière, car n'est-il pas extraordinaire — pour ne pas dire plus — de voir que nous connaissons mieux la population ichthyologique de certaines plages, situées à nos antipodes, que celle de nos propres rivages !

M. Vieillard, ingénieur des mines, chargé de l'exécution de la carte géologique de la Manche, appelle l'attention de l'Assemblée sur le bassin houiller du Plessis.

Après avoir exposé à grands traits les lois de la constitution géologique des terrains, de leur chronologie, et être passé de cet exposé général à l'indication succincte des formations géologiques que l'on rencontre plus particulièrement dans le département de la Manche ; le savant ingénieur présente un rapide résumé de la publication qu'il a faite récemment sur le *Terrain houiller de la Basse-Normandie*, publication qui figure, *in extenso*, dans le *Bulletin* de la Société Linnéenne pour l'année 1872-73.

M. Bertin, ingénieur des constructions navales, secrétaire de la Société des sciences naturelles, fait à l'Assemblée une communication verbale sur la théorie des vagues dont voici le résumé :

COMMUNICATION DE M. BERTIN.

Les vagues de la mer constituent le seul mouvement ondulatoire se propageant dans un fluide, dont les caractères principaux se présentent d'eux-mêmes à l'observation. Cependant la lumière ne s'est faite que lentement sur la nature de l'agitation de la mer. Au XVI^e siècle, Léonard de Vinci, dans son traité *Del moto e Misura dell'acqua*, avait nettement défini le mouvement d'oscillation qui se propage sous l'aspect d'une translation de la masse liquide elle-même ; il avait indiqué que le mouvement propre de l'eau est un mouvement alternatif *riflesso et incidente* dans lequel les renversements de la marche résultent, non d'un choc, mais du jeu régulier de la seule pesanteur ; les ressources de l'analyse qui constituent l'outillage dans les études physico-mathématiques ne permettaient pas alors d'aller plus loin. Plus tard, Newton toucha légèrement à la question, en appliquant aux oscillations verticales de l'eau dans les vagues la théorie des oscillations d'une colonne liquide dans un siphon renversé ; cette assimilation malheureuse fut acceptée pendant tout un siècle et faussa les recherches. D. Bernouilli donna un corps aux idées de Newton en les modifiant légèrement, de manière à rendre les mouvements de siphonnement moins invraisemblables; il indiqua la possibilité d'une oscillation horizontale, mais sans en tirer les conclusions qui auraient renversé dès lors l'hypothèse du siphonnement. Lagrange fit entrer le problème dans la voie des solutions scientifiques, et trouva la vitesse de l'onde solitaire. Les grands travaux de Cauchy et de Poisson, si précieux pour l'étude des lois générales du mouvement des fluides, ne conduisirent pas aux équations finies et intégrées de la houle. Les phénomènes mystérieux de l'acoustique et de la lumière furent pénétrés avant les mouvements de l'eau.

Gerstner, de Prague, dans sa *Theorie der Wellen* obtint les équations des ondes courantes liquides, à l'aide d'une analyse très-simple, à laquelle il n'y a rien à ajouter aujourd'hui. Le travail de Gerstner resta peu connu. A une époque récente, M. Macquorn Rankine, en Angleterre, a retrouvé ses équations sans les connaître ; il en a été de même en France, en 1869, pour MM. Reech et Bertin ; M. Boussinesq présenta aussi, en 1869, à l'Académie des Sciences, son Mémoire sur les ondes liquides périodiques, d'où les équations de Gerstner se déduisaient immédiatement, et il donna un peu plus tard une théorie complète de l'onde solitaire. Dans l'intervalle écoulé depuis Gerstner, la question avait fait des progrès, grâce aux travaux des expérimentateurs, parmi lesquels se place au premier rang le colonel Emy. On doit, à Cherbourg surtout, rappeler aussi le nom de Virla, dont les erreurs sur la nature du mouvement des molécules liquides sont faciles à comprendre, aujourd'hui que la théorie du clapotis est faite, d'après les conditions même où Virla se plaçait pour observer.

Le mouvement de l'eau, qui forme la houle, se déduit des équations exprimant les deux lois de l'hydrostatique.

La première loi est celle de l'invariabilité des volumes. Si l'on considère dans l'eau les couches verticales renfermant toujours les mêmes molécules, ces couches oscillent horizontalement en prenant des courbures variées ; lorsqu'elles se rapprochent, l'eau s'élève entre elles ; lorsqu'elles s'écartent, l'eau s'abaisse. En d'autres termes, un cube d'eau, considéré par abstraction comme isolé, s'étire en hauteur sur les sommets des vagues et s'écrase dans les fonds. Cette déformation remplace le siphonnement de Newton et de Bernouilli.

La seconde loi consiste dans l'absence de tout frottement entre les particules. Cette loi conduit à la condition physique de la poussée normale en chaque point, à la surface de niveau ou surface d'égale pression. Si l'on suppose qu'une molécule, pendant son mouvement, reste toujours sur la même surface de niveau, elle roulera sans cesse sur cette surface en prenant le même mouvement qu'une sphère solide placée sur une surface ondulée parfaitement lisse.

Le mouvement des molécules, dans cette dernière hypothèse, réalise un des cas où s'applique le théorème suivant : *Si un corps* A *suit sans frottement et sous l'action de la pesanteur une surface quelconque* S, *et qu'à ce corps* A *soit suspendu un pendule infiniment petit* B, *le pendule restera toujours normal à la surface* S.

En effet, le corps A et le pendule B décrivent dans l'espace la même trajectoire. Le premier est soumis à son poids P et à la réaction normale F de la surface S; le second est soumis à son poids p et à la tension du fil f. La résultante de ces forces est parallèle pour A et pour B et proportionnelle aux masses des deux corps, puisque A et B ont le même mouvement de translation. Il résulte de là que f est parallèle à F, c'est-à-dire normal à S. De plus le rapport de f à p est le même que celui de F à P. Le premier pendule doit être infiniment petit, afin de suivre la direction variable des forces qui le sollicitent sans prendre de mouvement propre.

Ce théorème général s'applique, soit que le corps mobile décrive une trajectoire plane, soit qu'il décrive une trajectoire à double courbure.

Le mouvement d'un fluide satisfaisant aux lois de la translation du mobile qui précède et à la loi de continuité des volumes peut être déterminé rigoureusement; l'intégration fournit une solution unique; les vérifications expérimentales montrent que cette solution représente bien la houle dans une mer très-profonde.

Dans la houle déterminée par le calcul, chaque molécule d'eau décrit un cercle dont le rayon décroît, quand la profondeur z augmente, proportionnellement à la base des logarithmes népériens, élevée à la puissance z. Les positions relatives des molécules sont telles que la forme des couches horizontales, qui sont en même temps couches de niveau, reste invariable et se transporte parallèlement à elle-même avec une vitesse uniforme U qui est la vitesse de la houle. Entre la demi-période T du mouvement et la demi-longueur d'onde L égale à la distance horizontale d'une crête à un creux, on a la relation

$$L=\frac{gT^2}{\pi}$$

La vitesse de propagation est de même signe que la vitesse angulaire sur les orbites.

Les équations de la houle permettent de se rendre compte par des superpositions d'ondes, de divers mouvements bien connus des observateurs.

En premier lieu, deux houles égales et de sens contraire donnent le clapotis dans lequel les ondes montent et descendent sur place. Le clapotis a toutes les propriétés que D. Bernouilli attribuait à la houle, et présente à ses sommets le mouvement moléculaire de l'eau qui avait été observé par Virla. La hauteur des vagues atteint dans le clapotis le double de ce qu'elle est dans chaque houle composante : cela explique comment la mer est si mauvaise au vent d'un obstacle escarpé qui réfléchit les vagues et, comment elle peut aussi devenir très-forte sous le vent d'un obstacle isolé et peu étendu qui divise la houle en deux parties pouvant se rejoindre en contournant l'obstacle. Ces deux cas de clapotis s'observent souvent à Cherbourg ; le second est particulièrement remarquable sous le vent du fort Chavagnac.

D'autres superpositions de houle donnent les ondes de hauteur et de vitesse variable qui s'observent fréquemment en mer, surtout après les sautes de vent.

La théorie laisse entièrement dans le domaine de l'observateur une foule de points importants.

Les dimensions absolues des vagues ne peuvent être connues que par expérience. Les divergences d'opinion les plus prononcées ont surgi relativement aux dimensions maxima. A mesure que la précision dans les mesure est devenue plus grande, l'évaluation des hauteurs est devenue plus modeste ; aucune mesure sérieuse ne paraît avoir fourni jusqu'ici de hauteurs dépassant 15 mètres. La longueur est au contraire trouvée supérieure à ce qu'on croyait anciennement ; c'est ainsi que M. Mottez a observé pour T des valeurs de plus de 20° correspondant pour L à des longueurs de plus d'un kilomètre.

L'étude de la formation de la houle exigerait l'observation précise et continue du phénomène, telle qu'on peut l'obtenir avec un appareil enregistreur.

M. Bertin a imaginé plusieurs instruments pour observer la houle, depuis le commencement de ses études en 1867 ; quelques-uns ont été expérimentés ; le dernier modèle, exécuté aux frais de la marine, vient justement d'être terminé, et M. Bertin le présente aux membres de la Société. Le principe consiste dans la juxtaposition de deux pendules, de durées d'oscillation très-différentes, dont l'angle d'inclinaison, par rapport au navire, est sans cesse inscrit par des pinceaux traceurs fixés aux pendules, sur une bande de papier fixée au navire et mue par un appareil d'horlogerie. L'un des pendules, d'une durée d'oscillation très-courte, reste constamment normal à la vague, comme on l'a vu plus haut, une fois que le navire a pris le mouvement de translation des molécules liquides. Le second pendule est formé par un volant de $1^{m},20$ de diamètre et de 100^{k} de poids, dont le centre de gravité est à deux dixièmes de millimètre seulement au-dessous de l'axe de suspension. La durée d'oscillation de ce dernier pendule est de 40 secondes ; par suite, plusieurs vagues passent et plusieurs roulis s'exécutent pendant une seule de ses oscillations, le sollicitent dans différentes directions, et le laissent en somme exactement vertical. L'un des deux pendules enregistrant l'inclinaison du navire par rapport aux vagues, ou roulis relatif, et l'autre, l'inclinaison par rapport à la verticale, ou roulis absolu, la différence donne l'inclinaison des vagues. On a de plus le roulis du navire, dont l'étude est fort intéressante pour l'architecture navale. L'appareil moteur et le compteur électrique qui inscrit les temps sur le papier, construits par

M. Bréguet, sont d'une exécution remarquable; les pendules ont été confectionnés à l'atelier d'ajustage de la marine à Cherbourg.

M. Albert Fauvel, bibliothécaire de la Société Linnéenne, appelle l'attention de l'auditoire sur les naturalistes voyageurs en 1873 et 1874.

MESSIEURS,

Je me propose de vous parler des naturalistes voyageurs et de leurs découvertes pendant ces deux dernières années; toutefois, cette notice ne devant contenir que des renseignements inédits, je laisserai de côté une ou deux expéditions dont les résultats sont déjà connus du monde savant; il s'agira seulement ici de naturalistes avec lesquels je suis en correspondance directe, ou dont j'ai pu examiner les collections.

Je n'ai qu'un mot à dire du docteur Thiébault qui vient d'explorer le Sahara algérien et spécialement les environs de Tuggurth; ses recherches démontrent que la faune du Sénégal envoie jusque dans ces contrées ses dernières ramifications; car M. Thiébault y a découvert un *Paussus*, le *cornutus*, espèce considérée jusqu'ici comme sénégalienne.

Une expédition anglaise autour du monde, celle du *Challenger*, méritera de nous arrêter plus tard; mais elle n'est encore qu'à ses débuts. Assurément, après l'expédition organisée par Agassiz aux États-Unis pour l'étude de la mer, celle-ci sera un des grands événements scientifiques de notre temps. L'Angleterre veut étendre les recherches d'Agassiz à tout l'océan Atlantique et au Pacifique. Le *Challenger* est en route depuis le 21 décembre 1872 et son voyage durera trois ans et demi. Il a à son bord une commission de naturalistes qui s'est déjà signalée par des découvertes importantes; je n'en rappellerai qu'une seule, celle de crustacés voisins de nos écrevisses et habitant au fond de l'Océan à des profondeurs de 500 à 4,000 mètres. En général, ces animaux qui vivent privés de lumière sont complètement aveugles, comme la plupart des insectes que nous capturons dans les cavernes du midi de l'Europe.

La première exploration qui mérite de nous occuper davantage est celle de M. Crotch dans l'Amérique du Nord. M. Crotch, de Cambridge, était attaché à l'Université de cette ville quand il se décida à entreprendre son voyage. Arrivé à New-York, au commencement de 1873, il visita successivement Boston, Philadelphie, Baltimore et Washington, afin d'étudier la faune américaine dans les musées publics et les collections privées; puis il se mit en route pour la Californie. Pendant près d'un an, il est resté dans cette région et y a fait des observations très-nombreuses. En général, la faune est très-spéciale; les insectes fournissent une foule d'espèces particulières, et M. Crotch en a recueilli une collection magnifique. La faune de la région sud, nous écrit-il, offre une grande analogie avec celle d'Espagne pour les Lépidoptères; j'y ai constaté deux *Anthocharis*, une *Rhecla* semblable à *tubi*, un *Polyommatus* ressemblant à *Chryseis*, une Piéride très-voisine de *Daplidice;* on y rencontre, comme en Europe, le *Papillon Machaon* et la *Vanessa cardui.* Les coléoptères sont abondants, surtout au bord de la mer, sous les fucus et les végétaux décomposés; les écorces de cactus et de pins, les fleurs, donnent aussi une foule d'espèces. Les montagnes sont plus intéressantes encore; c'est là que se trouvent beaucoup de genres spéciaux et localisés, les *Omus*, entre autres, dont M. Crotch signale une espèce nouvelle; ses chasses en mammifères et oiseaux seront aussi très-complètes, mais il n'en donne pas la liste. Vous pressentez, Messieurs, que des recherches aussi sérieuses doivent ajouter beaucoup à celles des naturalistes américains en précisant les rapports de la faune californienne avec celle des provinces voisines. Dès à présent, nous pouvons conclure avec M. Crotch que la côte du Pacifique se divise fauniquement en trois régions : une au Nord, formée de l'Amérique russe ; une au centre avec les territoires de l'Orégon oriental et de Washington ; la troisième comprenant la Californie proprement dite (1).

De l'Amérique du Nord, nous passons en Abyssinie. Tout le monde se souvient de l'expédition entreprise par les Anglais en 1868, contre le roi indigène Théodoros. Un géologue des Indes, M. Blanford, suivait l'armée expéditionnaire et a dressé une carte des terrains entre Massouah, port de débarquement, et Magdala, résidence du chef abyssinien ; diverses observations zoologiques ont été faites par le même naturaliste, mais elles se bornent aux mammifères et aux oiseaux et, en somme, les autres classes du règne animal n'avaient guère été étudiées depuis Ferrey, Galinier et Lefèvre. En 1870, le Dr Odoardo Beccari, de Florence, a fait un séjour au pays des Bogos et en a apporté un butin considérable surtout en invertébrés ; ce savant est actuellement en Océanie et nous en reparlerons tout à l'heure. Mais la véritable exploration de l'Abyssinie date des recherches qu'y poursuit actuellement à ses frais un de nos compatriotes, M. Achille Raffray, d'Angers. M. Raffray n'est pas seulement un chercheur habile, c'est un dessinateur de grand mérite en histoire naturelle, et nous savons tous quelles ressources indispensables le dessin prête au voyageur dans des pays sauvages où il doit noter et figurer sur place une foule de découvertes. M. Raffray s'était préparé à ce voyage par un long séjour en Algérie. Il est arrivé sur la côte abyssinienne au mois d'août 1873, et depuis cette époque, il n'a cessé de parcourir l'intérieur du pays, en compagnie du Consul de France à Massouah. Partant de cette localité située sur le littoral de la mer Rouge, il a traversé successivement : 1° une région basse et chaude appelée *Saati ;* 2° une région montagneuse et boisée très-chaude encore, de Sambargoumla à Asniara ; 3° de hauts plateaux se divisant eux-mêmes en deux zônes ; la première humide, froide, presque sans végétation, d'Asniara à Ounan ; la seconde plus basse, coupée de plaines et de collines avec une belle végétation, de Goumdet à Adouah.

---

(1) Depuis la rédaction de cette notice, nous avons été douloureusement frappés par la mort de cet excellent ami, enlevé à Philadelphie, le 16 juin 1874, à l'âge de 33 ans.

La première région ou tropicale est caractérisée par 8 ou 10 mammifères spéciaux, notamment deux gazelles et un lièvre *(Lepus ægyptius)*; une trentaine d'oiseaux, parmi lesquelles deux guêpiers remarquables, quatre pies-grièches, diverses allouettes dont une nouvelle, plus deux ou trois reptiles. Les lépidoptères comprennent surtout des *Papilio*, *Pieris* et *Callidryas ;* les coléoptères, de belles cicindèles et des carabiques nouveaux en assez grand nombre.

La seconde région ou subtropicale ne contient que trois mammifères dont un singe et un écureuil, et une quarantaine d'oiseaux ; les insectes y sont très-variés, et beaucoup sont nouveaux pour la science.

La troisième région ou tempérée offre six mammifères spéciaux dont deux antilopes et un lièvre, et une vingtaine d'oiseaux ; parmi les insectes, les ténédrionides, carabides, chrysomélides abondent surtout, parmi lesquels de très-rares et nouvelles espèces.

Enfin la quatrième région ou subalpine, habitée par deux mammifères seulement dont un mulot *(Mus abyssinicus)*, et une quinzaine d'oiseaux, est riche en insectes spéciaux parmi lesquels un magnifique *Teflus*, plusieurs *Paussus* nouveaux, et une quantité de ténébrionides, lamellicornes et cérambycides.

En quittant Adouah, M. Raffray est descendu dans une nouvelle région chaude, nommée Tembiene, où on voit apparaître de nouvelles formes, surtout des charençons ; de là, il a poursuivi ses pas jusque dans le Godjam, par 11° de latitude nord et est allé tout près des sources du fleuve Bleu. Puis il a cotoyé la partie orientale du lac Tzana et est revenu par le massif du Semiene, montagnes hautes d'environ 4,500 mètres, faisant ainsi un trajet de 5 à 600 lieues dans l'intérieur du pays.

Ce voyage nous dévoilera complètement la zoologie abyssinienne ; ce que nous savons déjà, grâce aux collections envoyées en France par M. Raffray, c'est ce que cette contrée offre une faune très-caractérisée, presque sans rapports avec la basse Égypte, et peut-être plus voisine de celle du Sénégal.

Toutefois, ce n'est pas sans péril que M. Raffray a pu regagner la côte. Attaqué à plusieurs reprises avec ses compagnons par des bandes d'indigènes pillards, sa petite troupe avait réussi une première fois, malgré le nombre des assaillants, à se frayer un passage à coups de fusil ; mais surpris de nouveau par une bande plus considérable, ils durent se réfugier dans un temple cophte, n'ayant que quelques œufs pour provision ; aussi après un véritable siége de 72 heures, ils furent contraints de se rendre blessés, mourants de faim, et ils n'obtinrent leur liberté que moyennant une forte rançon, dont le paiement n'empêcha pas les bandits de voler leurs mules et une partie de leurs bagages.

Aujourd'hui, M. Raffray, à peu près remis de ses blessures, s'occupe d'expédier le produit de ses dernières chasses, et de faire ses préparatifs pour se diriger sur Zanzibar d'où il compte s'avancer dans l'intérieur, par la route de Livingstone et de Stanley.

J'arrive, Messieurs, au voyage le plus important dont j'ai à vous entretenir, celui du docteur Beccari dans l'archipel Malais.

Dès 1865, à peine âgé de 25 ans, ce voyageur partait avec le marquis Doria, de Gênes, pour une exploration zoologique à Bornéo. Le navire qui portait les voyageurs était aménagé spécialement pour les recherches scientifiques, et après trois ans, en 1868, il rentrait en Italie chargé de collections splendides. Mais il fallait loger ces richesses. Le marquis Doria, qui avait fait tous les frais de l'expédition, résolut de doter sa ville natale d'un musée d'histoire naturelle. Aujourd'hui ce musée est inauguré et bientôt ce sera un des plus importants en zoologie ; car le donateur continue d'y consacrer une fortune princière, d'acquérir de tous côtés des collections et d'entretenir à l'étranger des voyageurs naturalistes.

C'est ainsi que le docteur Beccari, de retour de Bornéo, partait pour l'Abyssinie en 1870 et que, depuis 1871, il explore la Nouvelle-Guinée et les îles environnantes.

Embarqué à Gênes en novembre avec un jeune naturaliste de cette ville, M. d'Albertis, il séjourna peu de temps à Bombay et à Singapore et se rendit ensuite à Batavia. C'est là qu'il commença ses recherches sur les monts Megamandung et Pangherango, hauts, l'un de 1,500 et l'autre de 3,000 mètres. Le 22 février 1872, il débarquait à Macassar (îles Célèbes) ; de là il gagnait Timor, puis Banda. Par sa faune comme par sa position géographique, Banda paraît intermédiaire entre Bornéo et Sumatra ; il y a de très-belles séries de *Papilio*, *Danaïs*, *Euplœa*, *Nymphalis*, etc., lépidoptères dominants en effet dans la faune indo-malaise. C'est là que Beccari rencontra un voyageur hollandais, M. Teysmann, dont les riches collections viennent d'arriver au musée de la Société Industrielle de Haarlem.

Le 4 mai, Beccari débarquait à Amboine. Amboine, vous le savez, appartient au groupe des Moluques qui se compose de trois grandes îles, Gilolo, Ceram et Bourou, et d'un grand nombre de petites, parmi lesquelles Amboine et Key.

A Amboine demeure un naturaliste, le docteur Mohnike, médecin principal des Moluques; Beccari reçut de lui de précieuses indications qui lui permirent de poursuivre avec fruit ses recherches. Il signale, parmi les oiseaux, des martins-chasseurs, genre voisin de nos martins-pêcheurs, mais vivant de mollusques et d'insectes et confiné dans la Nouvelle-Guinée, les Moluques et le nord de l'Australie. En insectes, les Buprestides et les Cerambycides parurent les plus communs et riches en espèces; parmi ces derniers figure le magnifique *Euchirus longimanus*, grand quatre fois comme notre cerf-volant. Pour les poissons, ils sont innombrables, mais très-peu sont nouveaux, parce qu'un hollandais ichthyologiste, le docteur Blecker, en a publié un Catalogue de 780 espèces, nombre égal à la totalité de ceux des mers et des rivières d'Europe. En somme, Amboine reste brillante dans les souvenirs du voyageur; c'est là qu'il fit sa première connaissance avec les oiseaux et les insectes splendides qui rendent les Moluques la terre classique des naturalistes et en caractérisent la faune comme une des plus belles du globe.

A Amboine, Beccari profita du départ d'un vapeur hollandais pour se rendre à Wahai dans le nord de Ceram, où il est resté jusqu'au 14 mars.

Cette île, ainsi que Gilolo, a environ 320 kilomètres de long, mais elle est pauvre surtout en oiseaux et en invertébrés.

De retour à Amboine, Beccari fit ses préparatifs pour la Nouvelle-Guinée, et le 15 juillet, il débarquait sur la côte nord-ouest, dans l'île de Sorong, d'où les fièvres le chassèrent rapidement à Dorey.

Là il récolta plusieurs perroquets et alcyons intéressants. Les insectes, en moyenne, y sont moins beaux que ceux d'Amboine ; les papillons surtout sont rares et en général les mêmes que ceux d'Arou. Cependant il faut citer parmi les diptères quatre espèces de mouches pourvues de singulières cornes. M. Saunders, de Londres, en a fait le genre *Elaphomya* ; chez l'une, ces cornes ressemblent aux andouillers du cerf ; chez une autre, aux cornes de l'élan ; chez une 3^e, à une large spatule. Le voyageur Wallace les avait déjà rapportées de Dorey.

Parmi les mammifères, signalons des Kangourous sylvains, parmi les oiseaux, divers perroquets, le magnifique Goura et une femelle du splendide *Ptilornis magnificus.*

Sur ces entrefaites, M. d'Albertis étant tombé malade rentra sur la corvette royale *Vettor Pisani* que le Gouvernement Italien avait envoyée à Amboine à la recherche de ses voyageurs. Beccari resta seul, et le 7 février il partait pour les îles Arou, patrie des fameux oiseaux de paradis décrits par Linné. La chasse fut heureuse, plus même qu'il n'avait osé l'espérer.

Songez-vous, Messieurs, au ravissement du voyageur qui vient de tuer le premier de ces magnifiques oiseaux ? Je transcris les impressions du naturaliste Wallace après un pareil fait d'armes scientifique :

« Un des rêves de ma vie est accompli ! Je possède ce roi des Paradisiers (*Paradisea regia*) que Linné avait décrit d'après des peaux mutilées par les indigènes. Bien peu d'Européens ont vu dans toute sa splendeur cette perle que je ne connaissais que par les livres ou des dépouilles mal préparées. La terre lointaine que je parcours, ces mers ignorées de nos vaisseaux de guerre et de notre marine marchande, la forêt luxuriante et sauvage au milieu de laquelle je suis comme perdu, les barbares qui m'environnent, tout concourt à exalter encore mon ravissement. Je pense à ces longs siècles qui ont vu naître, voler et mourir sous ces épais ombrages tant de générations successives de ces jolies créatures, sans qu'un seul œil intelligent en ait admiré la splendeur. Que de beauté en vain prodiguée ! Cette idée me poursuit et m'attriste. Leur magnificence passera ignorée au sein de ces régions inhospitalières, condamnées à la barbarie pour des siècles encore ; et lorsque la civilisation s'étendra jusqu'à elles, que ces forêts vierges disparaîtront peu à peu, l'équilibre entre les relations de la nature sera sans doute fatalement rompu et entraînera dans sa chute le dernier des Paradisiers. »

Peut-être, leur destruction sera-t-elle plus rapide encore, si notre civilisation, qui fait un objet de luxe des plumes de ces splendides oiseaux, excite l'appât du gain chez les insulaires et les lance sans trève ni merci à leur poursuite. Combien d'espèces ont déjà disparu ainsi de la surface du globe depuis moins de 500 ans ?

Une des riches captures du Dr Beccari est, après les Paradisiers, le *Kakatoès noir* ou *Microglossum aterrimum* des naturalistes. Il fréquente les parties basses des forêts où il se nourrit de fruits et de graines surtout de l'amande du *noyer des Canaries* (*Kanarium commune*), un des arbres les plus élevés des îles Arou. Cette amande est si dure qu'on ne peut la casser qu'avec un très-lourd marteau ; cependant notre perroquet sait l'ouvrir avec dextérité. Aussi, observe Wallace, les Kakatoès noirs ont pu se maintenir dans leur concurrence avec leurs congénères blancs autrement actifs et nombreux, par cette facilité à se nourrir d'une noix que nul autre oiseau ne saurait extraire de son enveloppe.

Des îles Arou, Beccari passa aux îles Key. Dans ces parages, les poissons volants sont, paraît-il, très-nombreux, plus petits que ceux de l'Atlantique, mais bien plus vifs et plus gracieux ; chacun de leurs vols est d'une centaine de mètres ; on croirait voir bondir des hirondelles à la surface de la mer.

Les îles Key sont signalées comme une riche localité ; notons en oiseaux le *Nasisterna pygmæa*, le plus petit des perroquets ; en insectes, de magnifiques Buprestides, Curculionides et Cerambycides ; des papillons également intéressants et très-variés.

Des îles Key, Beccari est rentré à Makassar ; c'est une traversée de 1,600 kilomètres qui se fait sur une sorte de jonque chinoise ou prao, un vrai voyage à l'*ultima Thule* de l'Orient.

En somme, Messieurs, voici les résultats généraux de ce premier voyage :

Mammifères.	25 espèces en	214 exempl.
Oiseaux.	200 —	957 —
Reptiles.	52 —	700 —
Poissons.	130 —	800 —
Coquilles terrestres, fluviatiles et marines. .	400 —	2,000 —
Animaux articulés au moins.		10,000

Parmi lesquels les Coléoptères seuls entrent pour 778 espèces et 5,733 exemplaires, et les Arachnides pour 69 espèces et 218 échantillons.

En tout, plus de 15,000 spécimens zoologiques envoyés au musée civique de Gênes.

La richesse des collections botaniques est proportionnelle. Je ne parle pas de celles d'Anthropologie et d'Ethnologie qui ont été remises à Rome, à la *Société Géographique italienne*, non plus que des découvertes géographiques qui ont été publiées avec des cartes dans le journal *Cosmos*, rédigé à Turin par M. Guido Cora.

Le docteur Beccari est actuellement à Kandari, sur la côte S.-E. de Célèbes, où il continue ses recherches; elles devront être d'autant plus fructueuses que cette région n'a jamais été visitée par aucun naturaliste. La ville de Gênes lui a envoyé une subvention de 15,000 fr., et le Gouvernement italien lui continue son concours le plus actif. Son projet est de partir à la fin de l'année courante pour un second voyage à la Nouvelle-Guinée en se dirigeant au sud de cette île, peut-être la plus grande du monde après l'Australie, vers une région nommée Utanatah, également inexplorée des naturalistes.

Remercions, Messieurs, au nom de la science, les gouvernements qui encouragent de tels hommes dans leurs études, et souhaitons à l'intrépide voyageur la bonne fortune qui l'a suivi jusqu'ici dans ces régions dont la faune et la flore sont, avec celles de la Nouvelle-Hollande et de Madagascar, les plus curieuses de tout le globe.

J'ajoute quelques mots touchant un autre explorateur qui vient de rentrer à St-Pétersbourg où il s'occupe de la publication de son voyage : c'est M. Priewalsky, officier d'état-major de l'armée russe dans l'Asie centrale. Ce savant est parti de Sibérie ; il a parcouru successivement la Dzoungarie, le Koukou Noor, le Moupin et est rentré en Russie en traversant la Chine et toute la Sibérie. Indépendamment d'intéressantes observations géographiques et météorologiques, il a recueilli de très-belles collections d'histoire naturelle parmi lesquelles dominent surtout les insectes ; ces collections sont plus considérables que celles rapportées il y a trois ou quatre ans des mêmes régions par le P. Armand David et déposées au muséum de Paris. Une foule d'espèces nouvelles ont été trouvées surtout vers les confins de la Sibérie et de la Chine. Deux grands faits scientifiques trouvent leur confirmation dans ce voyage : le premier c'est que la faune méridionale qui ne dépasse pas, en Europe, le 44° de latitude, s'avance bien plus haut vers le nord dans la Sibérie orientale, puisqu'en Daourie et jusque près d'Ochotsk, à 60°, on trouve encore des représentants caractérisés de la faune du Japon et de la Chine; le second fait, c'est que les faunes européennes tiennent une grande place dans la faune de la Sibérie orientale et même persistent au Japon. Temmick, vous le savez, en avait depuis longtemps fait la remarque pour les oiseaux, et nous l'avons établi nous-même dans une note récente.

Avant peu les naturalistes russes auront publié les découvertes de M. Priewalsky. Combien il est regrettable que celles du Père David restent ignorées dans notre Muséum et que la France ne se préoccupe pas davantage, je ne dis point d'entretenir des voyageurs naturalistes (nous n'avons plus que ceux qui voyagent à leurs risques et périls), mais de faire connaître au monde savant les richesses de notre premier établissement scientifique!

Il y a aujourd'hui deux nations qui font de grandes choses pour l'histoire naturelle et les voyageurs, ce sont les États-Unis et la Russie. Les États-Unis, sous l'impulsion d'Agassiz et grâce aux encouragements de l'État et de riches particuliers, nous ont révélé en dix ans les faits scientifiques les plus considérables, de la Californie aux rives de l'Amazone; les naturalistes américains ont parcouru en tous sens cet immense territoire et publié sans relâche des catalogues et des descriptions sur toutes les branches de l'histoire naturelle; que n'avons-nous aussi cette activité fiévreuse qu'ils transportent dans le domaine de la science! Les Russes n'ont pas fait moins. Ils ne prennent pas possession de l'Asie seulement par les armes; ils y envoient sans cesse des expéditions chargées d'en étudier le sol et ses productions. Depuis six ans, quatre commissions scientifiques ont parcouru le pays, d'abord celle de MM. Radde, Maack et Wullfins qui ont traversé toute la Sibérie, la Daourie et les contrées du fleuve Amour; puis celle de M. Fedtchenko qui a exploré l'Asie centrale au sud du lac Baïkal; celle du même naturaliste qui a suivi avec sa femme, naturaliste aussi, l'expédition de Khiva, et qui est venu mourir malheureusement, en décembre dernier, dans une ascension au Mont Blanc; enfin celle de M. Priewalsky que je rappelais tout à l'heure. Et quels résultats ne devons-nous pas recueillir de la publication de pareils voyages! Pendant que Wallace et Beccari fixaient par l'étude des productions naturelles les vraies limites géographiques de l'Asie et de l'Océanie, entre les Philippines et les Moluques, les Russes, étendant leur domaine scientifique dans ce vaste continent de l'Asie septentrionale et centrale, nous donnaient la limite précise qui sépare la faune asiatique de notre faune européo-sibérienne; les Américains reconnaissaient cette même limite dans le Texas et la Californie. Et les uns comme les autres, rapportant des collections estimées à plus de 200,000 échantillons (Wallace seul en a rapporté 120,000), enrichissaient les musées et les publications scientifiques d'objets et de travaux d'une valeur inappréciable.

Ce n'est pas devant vous, Messieurs, qu'il convient d'insister sur un pareil élan de la science. Ces recherches entreprises par des hommes spéciaux, vrais naturalistes autant que collectionneurs, dans des pays jusqu'alors très-peu connus, sur les limites discutées des grandes régions naturelles qui se partagent la surface du monde, ces recherches ont une importance extrême; elles placent dès maintenant sur une base solide cette science presque nouvelle, la géographie zoologique et botanique. Vous vous souvenez du mot de Humboldt dans sa *Distribution des végétaux*: « *Fieri non potest ut uno obtutu universam naturam recte consideremus, nisi prius* *singula solerter tractaverimus.* » Pour juger avec fruit de l'ensemble de la nature, il faut l'avoir soigneusement étudiée dans ses détails. Cette étude minutieuse est celle que poursuivent les voyageurs dont je viens d'indiquer les découvertes; ce sont ces hommes qui nous apportent, à travers mille fatigues et souvent de grands dangers, les matériaux sur lesquels s'établissent nos classifications et nos théories; dévoués à une idée et à la plus noble de toutes, celle du progrès de la science, ils sont vraiment l'illustration de leur pays.

J'ai pensé qu'il n'était pas hors de propos de vous parler d'eux dans une réunion comme celle-ci. La *Société des sciences naturelles de Cherbourg* et notre *Société Linnéenne* s'honorent de compter parmi leurs membres plusieurs de ces naturalistes, et j'en vois ici même qui ont rapporté des collections de tous les coins et recoins du monde, et dont vous avez publié les précieuses découvertes. Puissent de tels exemples trouver, en France surtout, des imitateurs !

M. Albert Fauvel énumère ensuite les insectes intéressants pour la faune du Cotentin, recueillis pendant l'excursion :

20 Juin. — Jobourg.

Amara plebeja Gyll. — Sous les débris végétaux.
Harpalus serripes Duft. id.
Bolitobius analis Payk. id.
Pæderus caligatus Er. — Au bord des petits ruisseaux.
Cetonia morio Fabr. — Sur une fleur dans la falaise (TR).
Phosphænus hemipterus Fabr. — Dans un chemin (TR).
Micralymma marinum Stroem. — Dans les fissures des rochers submersibles après le reflux (AC).

M. Gustave Dollfus fait, tant au nom de son collaborateur M. Vieillard, ingénieur des mines à Caen qu'au sien propre, un résumé d'un travail en préparation sur les terrains crétacés et tertiaires du Cotentin.

Les auteurs ont étudié un ensemble de formations très-variées qui n'avaient été l'objet que de recherches insuffisantes depuis les travaux de MM. Desnoyers et de Caumont en 1825. Ces formations répandues dans la vallée du Merderet et dans celle de la Douve, comme sur le plateau qui sépare ces deux cours d'eau comprennent, reposant sur les terrains anciens (*Silurien*, *Dévonien*), le *Permien* et le *Lias*, 9 étages distincts :

1° Un grès vert contemporain de celui de la Sarthe (Cénomanien) ;

2° Un calcaire à Baculites synchronitique de la craie supérieure ;

3° Plusieurs horizons d'un calcaire grossier analogue à celui de Paris et de la période éocène moyenne ;

4° Une marne à *Corbules* dite de Rauville de l'âge des sables de Fontainebleau ;

5° Un calcaire d'eau douce analogue à celui de la Beauce ;

6° Des calcaires sableux dits *faluns* avec fossiles miocènes ;

7° Des sables ferrugineux à *Térébratules* qui sont assimilables aux formations pliocènes anciennes d'Angleterre ;

8° Une marne verte à *Nassa* (Bosc d'Aubigny, dépôt relativement très-récent et du pliocène supérieur) ;

9° Un ensemble de couches quaternaires : sables ferrugineux, graviers, limons, qui se sont formés immédiatement avant la période actuelle.

MM. Vieillard et Dollfus se proposent de poursuivre leurs recherches, utiles surtout au point de vue de la géographie des anciennes mers, le Cotentin pouvant servir de terme de comparaison entre les bassins de l'île de Wight et de la Loire, en étudiant avec soin les nombreux fossiles que renferment ces diverses couches et en dressant une carte géologique au $\frac{1}{40,000}$ accompagnée de coupes, qui permettra de rendre plus frappante la variété et l'isolement des dépôts géologiques tertiaires et crétacés qui seront l'objet de leur mémoire.

M. L. Crié, préparateur de botanique, à la Faculté des Sciences de Caen, traite de la végétation fongine de la Nouvelle-Calédonie.

COUP D'ŒIL SUR LA VÉGÉTATION FONGINE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE.

Les quelques productions fongines rapportées de la Nouvelle-Calédonie par MM. Balansa, Déplanche, Pancher et Vieillard, ne peuvent donner qu'une idée très-incomplète de la flore mycologique de cette intéressante colonie. Frappés de la beauté d'une végétation des plus luxuriantes, ces zélés explorateurs ont dû presque oublier les pygmées du règne végétal, pour ne s'occuper que des plantes phanérogames. Toutefois, les espèces fongines néo-calédoniennes que nous connaissons présentent déjà un certain intérêt et peuvent se répartir entre les grandes familles des Hyménomycètes, Gastéromycètes, Discomycètes, Pyrénomycètes et Hyphomycètes. Les Basidiomycètes (Hyménomycètes et Gastéromycètes) ne sont guère représentés, jusqu'à ce jour, que par les genres *Agaricus*, *Boletus*, *Polyporus*, *Telephora*, *Hydnum*, *Eriocladus*, *Geaster* et *Hymenophallus*. Quelques Agarics, Bolets et Polypores, que l'on peut appeler des espèces cosmopolites, croissent çà et là dans la Nouvelle-Calédonie. Notre *Polyporus igniarius* et certains de ses congénères, que nous observons fréquemment en Europe, sur la terre, les troncs d'arbres et le bois coupé, depuis le niveau de la mer jusqu'à 1,300 mètres d'élévation, se rencontrent fréquemment dans cette île de la Mélanésie.

MM. Vieillard et Déplanche nous apprennent que les Calédoniens font brûler ce champignon et qu'ils en retirent une poudre, semblable au noir de fumée, dont ils se servent pour se barbouiller la face et le corps les jours de fête ou de combat.

Parmi les espèces comestibles, deux surtout sont bien connues : l'*Agaricus edulis* de Bulliard et l'*Hydnum caput Medusæ* Fries. Le premier n'est pas rare à Port-de-France, où il fait les délices des Européens ; le second croît çà et là, avec quelques espèces voisines, à Kanala et à Nakéti ; les naturels, paraît-il, en sont très-friands.

Le groupe des Auricularinées compte dans les *Telephora* quelques représentans de la Nouvelle-Calédonie. Nous citerons seulement le *Telephora aurantia* de Persoon, qui croît assez communément sur la terre, aux environs de Kanala, quelquefois en compagnie de l'*Eriocladus brasiliensis* Lév.

Les Phalloïdées, groupe de Gastéromycètes, que nous connaissons en Europe, par les *Hyphallus impudicus* et *Cynophallus caninus*, renferment un certain nombre de productions intéressantes dont les plus remarquables appartiennent aux tropiques. Végétant et fructifiant à merveille par un temps orageux, les Phallus sont, avant tout, des plantes météoriques. L'élégant *Hymenophallus indusiatus* Vent., observé par Schweiniz dans la Pensylvanie et rapporté de Cayenne par M. Déplanche, paraît être moins répandu dans la Nouvelle-Calédonie. En revanche, l'*Hymenophallus Dæmonum*, si remarquable par sa fétidité, et l'une des espèces les plus répandues dans l'Inde-Orientale, y est beaucoup plus commun.

Au nombre des *Geaster*, champignons plus largement représentés en Europe, nous citerons le *Geaster mirabilis* de Montagne, recueilli sur le bois mort, non loin de Kanala; l'écorce extérieure verruqueuse du péridium externe, et, avant tout, le mycelium étalé sur le support comme de la peau de gant, suffisent pour le caractériser.

Parmi les formes nombreuses presque toutes nouvelles de Discomycètes, il en est une qui a, dans ces derniers temps, particulièrement attiré notre attention ; cette espèce, décrite dans le *Bulletin* de la Société Linnéenne, est le *Rhytisma Austro-Caledonicum* Crié. Il existe plus ou moins abondant, avons-nous dit, sur les feuilles des *Symplocos gracilis* Brongn., *Vieillardi* Brongn., *Lenormandiana* Brongn. et Gris, *Cœrulescens* Brongn. et Gris, *arborea* Brongn. et Gris, recueillis par M. Vieillard dans les bois des montagnes de Balade et près de Wagap ; ce micromycète se développe sur les feuilles, tantôt isolé, tantôt disposé en groupes, produisant autour des excipules une sorte de zone graisseuse que nous observons rarement sur nos *Rhytisma Salicinum* et *Acerinum* de l'ouest de la France. Les conceptacles sont d'un beau noir, oblongs, de grandeur variable, à surface lisse dans leur jeunesse, puis bosselée, devenant quelquefois irréguliers par confluence ; isolés ou le plus souvent en groupes, et, dans ce cas, disposés régulièrement au nombre d'une vingtaine d'individus, à surface ombouée. Sur une coupe microscopique, les thèques grêles et subclaviformes nous ont offert des spores subovoïdes brunes, au nombre de 10-12 dans chaque thèque. Tel est l'état thécigère de notre *Rhytisma*. Nous avons vainement cherché sur les feuilles des *Symplocos*, les productions se rattachant au genre *Melasmia*, qui ont été considérées pendant longtemps comme complètes et autonomes. Le Discomycète que nous avons découvert sur ces arbres et arbustes de la Nouvelle-

Calédonie doit être précédé, croyons-nous, par des spermogonies analogues à celles que nous observons chez les *Rhytisma acerinum* et *salicinum*. Ces derniers ne mûrissent leurs spores qu'au printemps, tandis que leurs spermaties se sont développées à la fin de l'été précédent. Telle doit être, considérée sous ses divers états, la production nouvelle observée dans l'herbier Le Normand. Mais, pour fixer l'époque de la dissémination des spores de notre micromycète, ainsi que l'époque de l'apparition des spermaties, précédant toujours la forme parfaite du thécigère, il est nécessaire de l'étudier sur place et non dans les exsiccata, où il ne se trouve qu'accidentellement et souvent incomplet.

Quelques *Hibiscus*, croissant dans les lieux marécageux, aux environs de St-Vincent, portent sur leurs feuilles de nombreux tubercules noirâtres que nous rattachons au genre *Xyloma*.

Les *Eustrephus* néo-calédoniens présentent des feuilles fréquemment maculées par le *Phyllostica cruenta*. Cet intéressant parasite, que les mycologues ont considéré pendant longtemps comme une sphérie spéciale aux *Polygonatum*, se développe indistinctement sur tous les végétaux de la famille des Asparaginées, ainsi que nous l'avons démontré en traitant de sa distribution géographique (V. L. Crié, *De Phyllostictæ cruentæ distributione geographica*, in *Ann. Sc. Nat.*).

Ce Dothidea s'observe, en effet, sous toutes les latitudes, et nous pouvons dire qu'il est également répandu en Asie, sur les feuilles des *Dracæna;* en Afrique, sur les *Ruscus;* en Europe et en Amérique, sur les *Polygonatum;* et enfin dans la Nouvelle-Calédonie et la Nouvelle-Hollande, sur les feuilles de divers *Eustrephus*.

Les sphéries thécasporées, les plus nobles de toutes, puisque c'est en elles que réside véritablement la puissance génératrice, ne nous sont guère connues que par certaines espèces qui se retrouvent dans presque toutes les parties du monde. Les troncs des plus grands arbres, appartenant aux familles des *Clusiacées*, *Elæocarpées*, *Anacardiacées*, etc., possèdent leurs sphéries respectives.

Le *Sphæria pomiformis*, qui n'est pas rare en Europe et en Amérique, croît également sur les *Spondias* et *Montrouziera* néo-calédoniens.

Les *Sphæria spermoïdes* Hoffm., *Pulvis-pyrius* Pers., et quelques espèces voisines, ont aussi le même habitat. Le *Sphæria atro-purpurea*, peu répandu en France et signalé pour la première fois aux environs de Vire par M. Lenormand, croît dans la Nouvelle-Calédonie sur le tronc et les rameaux du *Semecarpus atra.* Il en est de même pour l'une de nos plus élégantes espèces, le *Nectria cinnabarina* Fries, rapportée des Antilles françaises par M. Husnot. En Europe, il n'est pas rare de rencontrer ce *Nectria* présentant à la fois des conidies et des périthèces que nous n'avons pu distinguer sur les échantillons de la Nouvelle-Calédonie.

Les *Nectria coccinea* Fr., *Hypoxylum fuscum* Fr., *fragiforme* Kx., *multiforme* Kx. et *Diatrype stigma* Fr., doivent être comptés parmi les Sphériacées Néo-Calédoniennes, et nous sommes portés à croire que la plupart de ces sphéries sont aussi répandues dans cette partie de l'Océanie qu'en Europe.

Les *Xylaria* ne sont guère représentés, jusqu'à ce jour, que par le seul échantillon bien incomplet que nous rapportons au *Xylaria polymorpha*, espèce bien commune dans l'Amérique boréale et en Europe, sur le tronc du hêtre.

Dans la Nouvelle-Calédonie, les innombrables cryptogames épiphytes de l'immense groupe des Pyrénomycètes, si abandants sur les feuilles et les tiges de nos plantes indigènes, semblent y être aussi répandus, lorsqu'on observe attentivement les végétaux qui ont été rapportés de cette île lointaine par M. Balansa, Déplanche, Pancher et Vieillard.

Grâce à l'extrême obligeance de MM. les professeurs Brongniart et Bureau, nous avons pu consulter avec fruit l'herbier de cette intéressante colonie.

L'étude des seuls *Sphæria* nous a permis de passer en revue quelques-unes des grandes familles qui, comme les *Rubiacées, Euphorbiacées, Myrtacées, Légumineuses, Graminées, Composées, Sapindacées* sont le plus largement représentées.

Les productions fongines qu'il nous a été donné d'observer appartiennent, en majeure partie, aux sphéries foliicoles de l'ancien groupe des Dépazées.

Les feuilles de l'*Ionidium Austro-Caledonicum* Vieill., qui croît dans cette île, avons-nous dit récemment (voir L. Crié, *Sur une altération pathologique des feuilles de l'Ionidium Austro-Caledonicum)*, sont quelquefois altérées par un pyrénomycète du genre Septoria (*Septoria Chatiniana* Crié).

Cette production, que nous signalons pour la première fois, offre quelques points de ressemblance avec le *Phyllosticta buxicola*, dont nous avons fait connaître l'évolution dans le *Bulletin* de la Société Linnéenne. Comme ce Phyllosticta, notre Septoria de la Nouvelle-Calédonie présente des taches excentriques et amphigènes. La longue traînée blanchâtre qui s'étend du sommet à la base de la feuille, et d'un côté seulement, n'est pas le résultat, comme cela arrive, ainsi que nous l'avons démontré dans un bon nombre de Depazea, de l'*irrégularité par confluence* des taches primitivement simples et déterminées ; ici la tache est simple, très-étroite, limitée par une zone d'un brun foncé et un peu proéminente. Des points noirâtres, épyphylles sont disséminés çà et là sur la face supérieure de la feuille et constituent l'appareil reproducteur du Septoria. L'examen microscopique prouve que ces conceptacles sont des pycnides et non des périthèces. Cette production représente, sans aucun doute, l'état pycnidien d'une sphérie thécasporée ; elle n'en constitue pas moins un pyrénomycète fort intéressant à étudier au point de vue de la pathologie végétale. Le *Septoria Chatiniana* Crié n'est pas spécial à une seule espèce, mais bien au genre *Ionidium* tout entier ; il habite surtout, dans la Nouvelle-Calédonie, l'*Ionidium latifolium*, arbuste des montagnes de Wagap ; l'*Ionidium linearifolium* des environs de Gatope, et l'*Ionidium Ilicifolium* des montagnes de Balade.

Un micromycète bien voisin habite également les feuilles d'un bon nombre de *Phyllanthus* Néo-Calédoniens.

C'est ainsi qu'à Balade, les *Phyllanthus Baladensis*, *loranthoides* et *cornutus* Baill., qui croissent sur les montagnes, ont fréquemment leurs feuilles bordées par la tache éburnée de la Sphérie ; à Kanala, les *Phyllanthus Kanalensis* et *Vieillardi* offrent ce phénomène.

Bon nombre de légumineuses présentent également leurs *Septoria* et *Phyllosticta* respectifs. Nous citerons en première ligne, les genres *Tephrosia* et *Dimobium* des environs de Wagap.

L'état spermogonien, qui est le plus fréquent ici, est représenté par des conceptacles punctiformes, renfermant des spermaties tenues et le plus souvent arquées, dont les dimensions sont très-variables.

Quelques Sapindacées, et notamment les *Nephilium* des environs de Gatope, ont presque tous leurs feuilles plus ou moins érodées : ces lacérations et décolorations du parenchyme doivent être attribuées à la présence des spermogonies et des pycnides d'un micromycète thécasporé appartenant, croyons-nous, au genre Stigmatea.

Les *Celastrus* possèdent également, dans la Nouvelle-Calédonie, une sphérie foliicole que Labillardière découvrit le premier ; cette Dépazée, décrite par Léveillé, dans les *Annales des Sciences naturelles*, est évidemment celle que nous avons observée en parcourant les Exsiccata de la Nouvelle-Calédonie ; seulement, nous ajouterons que ce *Depazea Celastri* Lév. n'est pas une production complète, mais bien l'une de ces formes multiples qui, paraissant comme égarées aujourd'hui, se rattacheront, dans un avenir prochain, à leurs sphéries thécasporées respectives.

Toutes ces sphéries lichénoïdes caractérisées par des corpuscules acrogènes, très-tenus, représentent évidemment l'état spermogonien de ces êtres multiples chez lesquels nous avons vainement cherché les conceptacles ascophores. Celles qui figurent ici se rattachent au genre *Septoria.*

Nous avons omis à dessein un bon nombre de micromycètes très-répandus dans la Nouvelle-Calédonie, que nous eussions pu rapporter aux prétendus genres : *Cheilaria*, *Libertella*, *Cytispora* des anciens mycologues.

Les Dépazées, qui représentent dans l'état actuel de la science le troisième terme ou l'état pycnidien de sphéries thécasporées, dont les spermogonies peuvent être prises pour le second, sont beaucoup plus rares. Ces pycnides, en effet, sont en quelque sorte les compagnons inséparables de la forme thécigère à laquelle on les trouve souvent associées : tels sont les *Phoma*, micromycètes assez abondants sur les tiges de diverses Araliacées, et quelques Phyllosticta, parasites sur les feuilles d'un bon nombre de végétaux néo-calédoniens.

Les prétendus *Cylindrosporium* que l'on voit figurer dans quelques flores et catalogues descriptifs, comme des espèces complètes et autonomes, ne représentent, en réalité, que la forme antérieure ou conidifère d'êtres plus parfaits.

Les *Cylindrosporium* sont tout aussi répandus dans la Nouvelle-Calédonie, que les Septoria qu'ils accompagnent assez fréquemment.

Nous tenons pour des *Ectostroma*, productions incomplètes et mal définies, toutes ces taches brunâtres qui recouvrent les feuilles du *Thespesia populnea*, malvacée des environs de Balade.

Quant aux *Erysiphes*, nous ne savons que très-peu de chose sur leur distribution géographique dans cette île.

Ces Hyphomycètes semblent être plus communs en Europe que dans toute autre partie du monde. L'Amérique septentrionale n'en a jamais présenté, à Schweinitz, qu'une trentaine; l'Algérie, d'après M. Durieu, en possède une dizaine, et le nombre des espèces que nous avons pu observer dans l'herbier de la Nouvelle-Calédonie s'élève à deux ou à trois. Cette absence, dans les collections exotiques, d'Erysiphes qui se montrent, en Europe, sur toutes les familles de plantes s'explique facilement, et il est probable que les naturalistes voyageurs négligent à dessein les plantes qu'habitent ces parasites, ne les jugeant pas dignes de figurer dans les Exsiccata.

En résumé, les productions fongines Néo-Calédoniennes que nous rattachons, pour le moment, au groupe des Septoria, représentent, pour la plupart, un des états préformatifs de certaines espèces plus élevées en organisation.

Nous tenons pour des spermogonies de Sphéries thécasporées encore inconnues, autour desquelles ils viendront un jour ou l'autre se grouper, tous ces conceptacles dont la structure est si complexe.

Ces sphérules, comme on les désignait autrefois, renferment le plus souvent des spermaties, sortes de corpuscules très-tenus, courbes ou droits, privés de la faculté germinative et auxquels d'illustres mycologues ont été conduits à supposer un rôle physiologique analogue à celui qu'ont les anthérozoïdes dans les autres végétaux cellulaires.

Les Dépazées, ainsi que nous avons pu nous en convaincre en parcourant l'herbier du Muséum de Paris, ne sont pas plus rares dans la Nouvelle-Calédonie qu'en Europe et dans toutes les autres parties du globe. Appartenant à la classe la plus répandue du règne végétal, ces productions exiguës jouent un rôle immense dans l'économie du monde que nous habitons. L'on peut dire de ces êtres qu'ils sont présents partout, que leur nombre et leur multiplication sont en raison inverse de leur petitesse ; et quoiqu'il nous en coûte de le reconnaître, nous ne pouvons nous dissimuler que leur mode souvent si effrayant de propagation est entouré de profonds mystères, lorsqu'on se trouve en face de ces innombrables moyens de multiplication qui leur ont été départis par le Créateur.

M. Morière, secrétaire de la Société, lit une notice biographique sur M. Alphonse de Brébisson. — Cette notice se trouve imprimée dans le procès-verbal de la séance de novembre.

Les communications portées au programme de la séance publique étant épuisées, sont proclamés membres de la Société Linnéenne de Normandie :

MM. Liais (Alfred), président honoraire de la Société des Sciences naturelles, maire de Cherbourg ;
Liais (Emmanuel), président de la Société des Sciences naturelles et directeur de l'observatoire de Rio-Janeiro (Brésil) ;
De Larnac, sous-préfet de Cherbourg ;
Jouan, capitaine de frégate ;
De Villemereuil, id. ;

MM. Bertin, ingénieur des constructions navales, docteur en droit, secrétaire de la Société des Sciences naturelles ;
Vibert, principal du Collége de Cherbourg ;
Carlet, ingénieur des constructions navales ;
D^r^ Guiffard, directeur de la Santé ;
Lafosse (Joseph), propriétaire, à St-Côme-du-Mont ;
Arnauld, lieutenant de vaisseau ;
Chabirauld, officier de marine ;
Hamond, consul anglais ;
Michaux, médecin en chef de la marine ;
Boden, ingénieur, professeur à l'École de marine ;
De Maupoux, ingénieur des constructions navales ;
Geuffroy, architecte de la ville de Cherbourg ;
De St-Amant, ingénieur des ponts et chaussées ;
Renauld, docteur-médecin ;
Cournerie (Georges), fabricant de produits chimiques ;
Gourdier, médecin de la marine ;
Dollfus, membre de la Société géologique de France ;
Tarnier, directeur de la mine de Littry ;
De Boispréau, propriétaire, à Gisors (Eure) ;
L'abbé Olivier, vicaire à Bazoches-en-Houlme (Orne) ;
Le Borgne, propriétaire, au château d'Ablemont près Bacqueville (Seine-Inférieure).

A 4 heures 1/2 la séance est levée.

A peine la séance publique était-elle terminée, que nos Collègues de la Société des Sciences naturelles nous rappelaient qu'une visite à la Petite-Fauçonnière, résidence du

Consul anglais, faisait partie du programme, et ils dirigèrent nos pas vers ce séjour pittoresque et enchanté. — A notre arrivée, nous fûmes reçus avec la plus exquise courtoisie par le consul, l'honorable M. Hamond, qui, par une délicate attention, voulant rendre hommage aux Sociétés scientifiques qui venaient le visiter, avait fait hisser son pavillon. — M. Hamond nous accompagna ensuite dans les diverses parties de son merveilleux domaine, où botanistes, horticulteurs et touristes avaient lieu de s'extasier à chaque pas ; la rareté d'un grand nombre de plantes contenues dans ce jardin, la solution d'importants problèmes d'acclimatation végétale, à chaque pas des points de vue ravissants et des plus variés : voilà ce qui nous attendait dans cette délicieuse promenade dont chacun de nous conservera le plus agréable souvenir, en même temps qu'il aimera à se rappeler la parfaite aménité de l'heureux propriétaire de la Fauconnière. Laissons M. Joseph Lafosse, un des meilleurs amis de M. Hamond, nous parler de cette charmante résidence qu'il connaît si bien ; personne ne regrettera, j'en suis sûr, de faire avec lui, une seconde fois, le tour de ce curieux jardin.

NOTICE SUR LE JARDIN DE M. HAMOND. — ÉTUDES HORTICOLES A CHERBOURG.

C'est avec un plaisir bien véritable que j'entreprends aujourd'hui d'écrire cette notice dans laquelle je n'aurai à parler que de lieux qui me sont chers et de végétaux que j'ai vu pour la plupart planter et grandir.

M. Hamond a commencé les premiers travaux de son jardin en 1853 ; les terrains qu'il occupe présentement étaient alors dans un grand état d'abandon : de la bruyère, des ajoncs, des ronces, quelques arbres verts et des rochers, voilà tout ce qu'il renfermait.

Ce n'est guère qu'en 1862 que furent entreprises les plantations sérieuses de conifères nouvellement introduits, et d'espèces offrant un véritable intérêt horticole. C'est également vers cette époque que je fis la connaissance de M. Hamond et que commença notre amitié.

Les résultats obtenus démontrent ce que l'on peut réaliser avec de la persévérance et du talent; M. Hamond a fait preuve d'un goût exquis et d'un tact parfait dans cette création.

Il serait difficile de mieux préciser la position topographique de la propriété de M. Hamond, connue sous le nom de la Petite-Fauconnière, que ne l'a fait M. André, dans un article très-remarquable sur les jardins de Cherbourg (1) ; pour ce motif, j'emprunterai sa description : « Après avoir dépassé Valognes sans que rien vous annonce de loin le passage rapide d'une formation géologique à une autre, vous quittez tout à coup l'étage supérieur des terrains jurassiques pour constater un soulèvement brusque des terrains primitifs, de véritables montagnes surgissent arides et pelées, ardues, comme les masses ignées de certains départements du midi de la France, dont Cherbourg et ses environs rappellent beaucoup l'aspect; dans la ville même, deux de ces masses aux assises soulevées dans un chaos bizarre, servent de piédestal, l'une au fort du Roule, l'autre au parc de M. Hamond, consul d'Angleterre, qui a formé là un des plus curieux jardins de la France » (2).

J'essaierai d'abord, en quelques mots, de caractériser l'aspect général de ce jardin, que nous parcourrons ensuite plus en détail.

---

(1) Voir *Revue horticole* 1869, p. 351.

(2) Le massif de rochers de la *Petite-Fauconnière*, connue aussi sous le nom de *Beauséjour*, est composé de *grès siluriens* dont les blocs sont entassés les uns sur les autres d'une manière irrégulière.

Ce qui frappe à première vue, c'est la masse imposante et sévère des rochers qui le composent en grande partie; des Agaves et des Yuccas poussent çà et là dans les fissures ; le Lierre, la Bruyère et les Polypodes, y forment des tapis naturels ; tandis que des groupes de Rhododendrons , de Lauriers et de Conifères viennent par un contraste heureux en égayer l'aspect presque sauvage.

Au bas du rocher, une partie plate s'étend devant l'habitation et renferme le parterre, puis elle s'élève insensiblement formant une vallée délicieuse qui contourne le roc jusqu'à son sommet.

Ce qui imprime à ce paysage un cachet tout spécial , c'est que là croissent spontanément les Fuchsias, les Véroniques à feuilles de saule , les Leycesteries ; tandis que les Lauriers d'Apollon, les Lauriers-thin, les Lauriers-cerise , les Figuiers, les Arbousiers, les Rhododendrons , les Hortensias, pullulent partout, et deviennent de précieux abris contre le vent de la mer.

Les allées qui serpentent sur le flanc des rochers sont formées d'une herbe rase et fine, véritable tapis de verdure, original et charmant.

Les points de vue sont vraiment magnifiques : en bas , la grande silhouette du Roule avec sa couronne de forts ; à mi-côte, l'œil plonge sur la pittoresque vallée de Quincampoix , tandis qu'au sommet, là où est implanté le mât consulaire, le regard s'étend sur la ville grise et ses alentours, la gare, les bassins, l'arsenal, la rade, la digue, les forts, n'ayant d'autres limites que celles où le ciel se confond avec la mer.

J'ai passé bien des heures heureuses devant ce tableau splendide, qu'il faut avoir vu pour s'en former une idée , mais que moi je n'oublierai jamais.

Maintenant que nous avons pris connaissance des lieux, nous ferons tranquillement le tour du jardin, passant en revue les arbres et les plantes au fur et à mesure que nous les rencontrerons. Nous prendrons note seulement des plus belles et des plus intéressantes; s'il fallait les nommer toutes un volume ne suffirait pas.

Nous commencerons notre promenade en sortant de l'habitation devant laquelle se développe une élégante véranda, couverte de plantes grimpantes : Rosiers, Clématites, Chèvrefeuilles, etc. Devant nous est une collection de *Mahonias.* Les *M. Japonica*, *M. Bealii*, *M. Fortunei* sont originaires du Japon, le *M. nepalensis* de l'Himalaya, le *M. trifoliata* du Mexique : tous sont rustiques à Cherbourg et n'y gèlent jamais. Au pied de ces *Mahonias,* voici une bordure composée de nombreux *Lilium Lancifolium* et de *L. auratum* qui se couvrent de fleurs à l'automne.

En sortant de la véranda, nous entrons dans le parterre, vaste pièce de gazon d'une forme allongée, protégée du côté de la mer par un épais rideau d'arbres verts et dominée sur la gauche par toute la hauteur du rocher.

Le parterre est entretenu avec un soin tout particulier sur ses bords ; le long des allées qui l'entourent pour se rejoindre à l'extrémité, sont plantés des rosiers, et sur la pelouse sont dispersés de nombreux massifs de fleurs qui, nécessairement, se renouvellent et varient avec la saison.

Au centre des principaux massifs, l'on a isolé quelques plantes de choix, entre autres une superbe touffe de *Phormium tenax*, à feuilles panachées, qui a fleuri il y a deux ans et a donné de la graine. — Une autre variété du *Phormium tenax*, le *P. T. atropurpureum*, se fait remarquer par la teinte originale de ses feuilles, qui sont d'un brun métallique et foncé, exactement de la couleur du bronze florentin ; c'est, à mon avis, une plante d'avenir ; ce pied-ci est venu, depuis peu, d'Angleterre; il a été acheté chez M. Veitch, et il fait bonne figure placé entre deux grands *Dracœna indivisa* dont le port contraste avec le sien.

Voici également un bel exemplaire de *Dasylirion gracile*, sorte d'Agave, originaire du Mexique, d'un aspect tout à fait original ; ses feuilles longues, étroites et épineuses, forment un faisceau très-élégant. — Cette plante, ainsi que le *Gregia sphacellata*, singulière Broméliacée du Chili, ont donné la preuve de leur parfaite rusticité.

Le *Gynerium argenteum*, l'herbe des Pampas, la plus belle plante de plein air introduite dans ce siècle est là aussi dignement représentée.

Presque au fond de la pelouse, M. Hamond a fait construire un kiosque que l'on entoure de panneaux mobiles pendant l'hiver pour y cultiver à l'abri les plantes d'un tempérament frileux ; nous y verrons un beau pied de *Corypha australis*, un *Raphis flabelliformis* un *Beaucarnea tuberculata*, plusieurs *Euphorbes*, des *Begonias*, etc.

Allons jeter un coup d'œil sur ce beau massif, ou plutôt sur ce tapis d'*Azalées indiennes* qui s'étend sous les fenêtres du salon ; chacune des touffes qui le composent est variée de couleur ; un grand nombre sont larges de deux mètres ; elles semblent cependant ne former qu'une touffe immense et serrée. M. Hamond a doté Cherbourg de la culture des *Azalées indiennes* en faisant voir quel parti l'on en pouvait tirer en plein air ; nous reviendrons plus loin sur ces belles plantes.

Maintenant, nous tournerons la base du rocher en passant sous une voûte de lauriers, qui donne entrée sur une autre pelouse, plantée jadis de *Spergula pilifera* qui n'y a pas réussi; sur cette pelouse que borde une petite avenue de palmiers de Chine (*Chamœrops excelsa*), nous trouverons plusieurs conifères intéressants ; d'abord, un très-fort pied de *Sciado-*

pythis verticellata, appelé *Pin parasol* par les Chinois qui croient retrouver la forme de leurs ombrelles dans la disposition singulière que présentent les feuilles groupées au sommet des rameaux. Cet exemplaire, haut de 2 mètres aujourd'hui, a été planté en 1866 ; il provient de l'importation directe faite du Japon par l'infortuné John-Gould Veitch, trop tôt hélas! ravi à la science. Un *Abies nobilis* de 3 mètres et plus, planté en 1862, a fructifié et s'est couvert de cônes dressés, longs de près d'un pied, rappelant parfaitement l'aspect des capitules de certaines *Protéacées ;* un *Araucaria imbricata*, planté également en 1862, a atteint plus de 5 mètres.—J'ai vu là aussi pendant quelques années un beau pied de *Pseudolarix Kempferi* qui a fini par mourir. Cette espèce réussit mal dans notre contrée ; elle n'est pas tuée par le froid, mais elle végète à grand'peine et languit plutôt qu'elle ne pousse. Je citerai encore sur ce gazon un *Yucca aloefolia quadricolor*, qui résiste parfaitement, et dans les massifs voisins, des *Escallonia floribunda*, *E. rubra*, *E. macrantha*, *Eugenia ugni*, *Listus ladaniferus*, *Osmanthus illicifolius*, *Podocarpus totara*, *Quercus glabra*, *L. bocedrus tetragona* du Chili austral, poussant lentement et donnant de mauvais résultats dans nos environs ; enfin, un beau pied de *Benthamia fragifera* du Népaul, qui fleurit bien et se couvre de fruits rouges pareils à de grosses fraises.

Nous inclinerons à gauche pour entrer dans la vallée où serpente une route herbue qui nous conduira par une pente douce et après différents détours, jusqu'au point culminant du jardin.

Cette vallée est vraiment délicieuse, les roches la dominent de toute leur hauteur, à leur base s'étend un véritable petit bois de *Fuchsias : F. coccinea*, *F. longiflora*, *F. globosa*, formant un fouillis inextricable par leurs énormes touffes, hautes de 3 à 4 mètres. Il serait difficile d'imaginer rien de plus somptueux que ces arbustes couverts de leurs innombrables fleurs rouges. Ces massifs et ces haies de *Fuchsias* sont caractéristiques du jardin de M. Hamond ; ils ne gèlent pas et se ressèment partout, tandis que les variétés horticoles sont ici, presque tous les ans, rabattues jusqu'au collet.

Entre ces *Fuchsias* et le sentier bordé d'*Erica multiflora*, est une plantation de *Camélias* variés ; il y en a bien une centaine. Lorsque ces beaux arbres qui réussissent si bien à Cherbourg se seront suffisamment développés, ils présenteront un coup d'œil enchanteur.

Parmi les principaux arbres de cette partie de la vallée, je citerai *Abies pinsapo*, 1852, 6^{m} ; *Libocedrus doniana*, 1865, 1^{m},30 (trois mètres de tour) ; *Libocedrus chilensis*, 2^{m} ; *Araucaria Brasiliensis elegans*, 1863, 3^{m},50, variété extrêmement rare, peu élégante, mais très-singulière ; *Biota aurea*, *Biota meldensis*, *Biota elegantissima*, 1866, 2^{m},50, remarquable par son port érigé, pyramidal, ainsi que par la teinte dorée de son feuillage ; *Retinospora squarrosa* (Veitch), 1865, 3^{m}, feuillage léger et glauque ; *R. nana recurva*, au feuillage compact et sombre ; *Aralia seiboldii*, *fol. var.*, 1863, forme une touffe élevée de plus de deux mètres. *Acanthopanax variegata*, 1866, singulier arbuste rameux, garni d'épines, qui appartient à la famille des *Araliacées* et est originaire du Japon, fort rare dans les collections ; *Viburnum macrocephalum*, *Ceanothus divaricatus*, *Myrtes*, *Bambous divers*, *Tritomas*, *Hedychium*, *Gardnerianum*, qui passe l'hiver et fleurit bien, *Hydrangeas*, etc.

J'appellerai toute votre attention sur cet arbuste qui a plus de quatre mètres de hauteur. C'est l'*Embothrium coccineum*, originaire de la Patagonie, qui est extrêmement rare ; si son port et ses rosettes de feuilles, placés à l'extrémité des rameaux, n'ont rien d'extraordinaire, il n'en est pas de même de ses fleurs, très-nombreuses et aussi vives en couleur que celles de notre vieille anémone écarlate, dont l'œil peut à peine soutenir l'éclat. Cette Protéacée est parfaitement rustique sous le climat de Cherbourg. M. Hamond doit être bien heureux d'avoir fait une aussi précieuse découverte qui profitera à nos jardins (a été planté en 1862).

Une acquisition également précieuse et certaine est celle du *Fremontia Californica*, singulière espèce de Malvacée arborescente à grande fleur jaune; le beau pied que l'on en voit palissé contre un mur, au midi, près de la cuisine, a plus de deux mètres, il a été acheté chez M. Veitch, planté en 1871 et a fleuri en juin 1874, sans doute pour la première fois en France.

Ce *Chamærops humilis*, dont le tronc de trois mètres ne porte plus à son sommet que de rares feuilles mourantes, semble placé là tout exprès pour démontrer l'impossibilité de cultiver à Cherbourg ce palmier de l'Algérie; les soins et les abris ne lui ont certes pas manqué. Donné à M. Hamond par M. le comte de Pontgibault, il a été planté en 1862.

Parmi de belles *Azalées* de l'Inde à fleurs panachées qui garnissent ce talus incliné, vers le fond, vous remarquerez un joli exemplaire isolé du palmier de Chine *Chamærops excelsa.*

Nous contournerons les *Azalées* en franchissant un escalier rustique pour entrer dans un petit bois mystérieux et sauvage, planté de Pins, de Mélèzes et d'arbres résineux; entre les pierres croissent çà et là des touffes de Véroniques, d'Hortensias et de Lauriers. Les principales espèces de conifères que nous trouverons dans ce bois sont : *Thuiopsis dolabrata*, 1863, 1^{m},30; *Thuiopsis dolabrata fol. var.*, 1863, 2^{m}, ces deux arbres, placés l'un à côté de l'autre semblent confirmer le fait que la variété panachée est plus vigoureuse que le type à feuilles vertes. *Cryptomeria elegans*, 1856, 6^m, Ce bel arbre japonais a tout à fait l'aspect et l'élégance de certains *Araucaria*, il atteint une grande hauteur et forme des forêts au pied du Fusi-Yama (la Montagne Sainte), d'où il fut introduit par John Gould Veitch. Ce superbe *Abies Mertensi*, de dix mètres de hauteur, planté en 1862, présente toute l'apparence d'un *Abies Canadensis*, mais il est, dit-on, plus rustique et d'une croissance plus rapide; *Arthrotaxis selaginoides*, 1862, 1^m, singulier arbuste australien dont les rameaux rappellent ceux de certains *Lycopodes ; Thuiopsis borealis* Fisch (*Chamæcyparis nutkaensis* Spach), recommandable par son port et surtout par sa résistance aux vents de la mer; *Abies grandis* de Vancouvert, 5^m, 1865; *Abies nordmanniana* de la Crimée, 5^m, 1865; *Abies morinda* de l'Himalaya, 3^m, 1864; *Abies Bracteata*, Californie, 2^m,50, espèce fort rare et d'un aspect tout spécial; *Abies cephalonica*, Grèce, 6^m, 1864; *Abies pindrow*, 1864; *Abies religiosa ; Abies cilicica ; Abies jesoensis*, 2^m; chétif et ne poussant pas, bien qu'il résiste au froid, cet arbre de Chine, très-rare maintenant dans les collections, semble aussi très-délicat; j'ai perdu à plusieurs reprises ceux que j'avais plantés dans mon propre jardin à Saint-Côme-du-Mont; *Prumnopythis elegans* du Chili, au port gracieux et pyramidal, se couvre, dit-on, de fruits rouges; *Cupressus caschmiriensis*, espèce admirable, mais qui craint les vents et le froid; *Fitzroya patagonica*, 1864, 1^m,30, cette espèce du Chili austral et de la Patagonie aussi bien que le *Saxe-gothea conspicua* du même pays ne paraissent pas devoir réussir sous notre climat, j'ai perdu tous ceux que j'avais plantés dans mon jardin peu de temps après leur introduction. Je n'ai vu qu'un seul pied de *Fitzroya patagonica* poussant bien, il fait partie de la magnifique collection de conifères de

M. Herpin de Frémont, à Brix, près Valognes; il est planté près d'un petit lac et dans un endroit fort abrité ; *Pinus Fremontiana* vient mal; remarquable par sa rareté et par ses feuilles monophylles aiguës comme des alènes.

Ce beau *Cedrus atlantica*, de huit mètres de hauteur, planté en 1863, appartient sans doute à la variété appelée *argentea*, son feuillage serré prend sous la lumière des tons argentins et chatoyants d'une exquise finesse; je n'en ai jamais vu de semblable.

Je ne terminerai pas cette longue revue des conifères sans parler des deux espèces géantes de Californie, le *Sequoia sempervirens* et le *Sequoia gigantea*, ordinairement appelés *Wellingtonia*. Ces arbres superbes ne résistent malheureusement pas aux vents de la mer, ils veulent des vallées abritées et paisibles. J'en ai vu périr de beaux exemplaires ici, il y a peu d'années; il en est de même du *Cryptomeria japonica*. Dans un creux où le rocher surplombe sur un fond d'arbres verts, voici un *Chamærops excelsa*, dont les feuilles glauques, tomenteuses et raides produisent un contraste saisissant; cet exemplaire diffère du type et constitue bien certainement une variété tranchée; abrité, comme il l'est, dans ce nid de mousse et de verdure, je ne doute pas qu'il ne devienne plus tard l'une des plantes les plus belles du jardin.

Nous voici parvenus à une hauteur considérable, sur les flancs du rocher et à l'une de ses extrémités; nous allons maintenant longer à mi-côte le versant opposé à celui par lequel nous sommes montés; devant nous est la montagne du Roule, dont la direction est, pour ainsi dire, parallèle à celle du jardin; nous en sommes séparés par la vallée de Quincampoix, par laquelle arrive le chemin de fer de Paris à Cherbourg.

Entrons maintenant dans la localité des *Rhododendrons* *hymalayens* ; il est bon de nous arrêter quelque temps ici et de nous asseoir sur ce banc, à l'ombre d'un chêne, pour étudier à loisir cette intéressante famille.

Les *Rhododendrons* de l'Himalaya et du *Boothan*, dit M. André, « dont j'avais jusqu'ici cherché vainement de beaux exemplaires à l'air libre, ailleurs qu'au jardin d'Édimbourg (et encore !) sont représentés à Cherbourg par de magnifiques arbustes dont la plupart fleurissent abondamment. M. Hamond possède presque toute la collection hookerienne ; quelle réponse aux détracteurs de ces belles plantes ! qu'on vienne les voir en fleur, en mai, juin, pour se faire une idée de la beauté sans rivale du plus grand nombre de ces espèces, et qu'ensuite on leur accorde une place distinguée dans les collections qui pourront être placées dans des conditions analogues à celles de Cherbourg. »

Ils semblent vraiment se plaire à l'abri de cette roche nue et grisâtre qui les protége et l'on est frappé de la différence tranchée qu'ils offrent dans leur feuillage et dans leur port ; ce massif, tel qu'il est en ce moment, sans une fleur, est pourtant encore charmant de diversité.

Tel arbuste paraît jaunâtre, *R. barbatum*, tel autre d'un vert foncé, *R. callophyllum*, tel autre présente la couleur glauque spéciale aux flots de la mer, *R. Thompsoni.*

Il y en a aussi dont le feuillage est comme doublé de laine brune, *R. ochraceum ;* d'autres sont lamés d'argent, *R. argenteum*, d'autres ont toutes leurs jeunes pousses de couleur canelle, *R. Falconeri.*

La grandeur des feuilles varie autant que leur aspect ; depuis celles des *R. argenteum*, *R. hodhsoni*, *R. Nuttali,* et *R. Falconeri*, qui sont énormes, jusqu'à celles du *R. Gibsoni* qui sont très-petites, l'on peut trouver tous les degrés intermédiaires.

Il est de ces arbustes qui grimpent contre les rochers à l'instar des Clématites : *R. Edgeworthi;* une espèce ressemble à s'y méprendre, au Néflier du Japon : *R. Longifolium;* une autre à un *Eleagnus : R. keysii*, une autre à une *Azalée : R. Gibsoni.*

Si quelques-uns présentent des tiges allongées et nues, des rameaux disposés par étages : *R. argenteum, R. Nuttali, R. Falconeri, R. eximium,* certes, ils le rachètent bien par l'ampleur de leurs feuillages ; ce sont des arbres, dans leur pays ; attendons et ne cherchons pas à en faire des arbrisseaux ! La plupart des *Rhododendrons hymalayens* ont une tenue excellente, il en est même : *R. wightii, R. æruginosum, R. fulgens,* qui forment des touffes tellement tassées et basses, qu'elles semblent avoir été conduites par la main d'un praticien habile.

La majeure partie de ces *Rhododendrons* ont été plantés vers 1862. La collection de M. Hamond en renferme, comme on le voit, pour tous les goûts ; elle comprend une trentaine d'espèces et sur ce nombre, il n'en est pas deux qui ne soient parfaitement différenciées.

Tous se sont montrés rustiques à l'exception des *R. Nuttali, R. maddeni* et *virgatum ;* s'il fallait en citer quelques-uns parmi les plus rustiques, j'indiquerais les *R. wightii, R. fulgens, R. niveum.*

Il est à regretter que les horticulteurs de Cherbourg n'aient pas compris toute la valeur de ces belles plantes qui seront appréciées tôt ou tard. — Leur ville semble appelée à en devenir un centre de production. — Quelques-uns cependant les cultivent ; M. Cavron en a fait des semis ; chez M. Dagoury, l'on peut marcher à l'ombre de *R. argenteum*, et chez les frères Balmont, l'on en trouve aussi un certain nombre.

Je vais donner la liste des espèces de la collection de M. Hamond, qui ont donné des fleurs jusqu'ici. J'ai l'espoir que cette liste faite *de visu* pourra être de quelque utilité.

R. lancifolium superbe, le plus beau peut-être, fleur rouge très-grande.

R. barbatum, fleurs très-nombreuses, moyennes, d'un rouge très-vif, coloris spécial.

R. Egeworthi, très-belle fleur, très-grande, très-odorante, rose carné.

R. Aucklandii, très-belle fleur de la grandeur d'un lis, blanc rosé, odorante.

R. Gibsoni, fleur blanche moyenne, odorante, se couvre de fleurs.

R. callophyllum, très-grande, rappelle un lis par l'aspect et le coloris.

R. ochraceum, fleur blanche odorante.

R. Fortunei, fleur moyenne, rose pâle ordinaire.

R. Jenkensi, fleur blanche moyenne.

R. campanulatum, fleur moyenne, blanc rosé, jolie.

R. niveum, fleur lilas, insignifiante et petite.

R. keysii, fleurs très-petites en panicules, rappelant celles de l'*Escalonia rubra*, aspect tout particulier.

R. Boothii, a fleuri en mars 1874, chez M. Cavron, fleurs jaunes.

R. Kendrickii, même observation, fleurs plus foncées et aussi vives que celles du *R. barbatum*.

R. Dalhousianum, espèce peu rustique, a fleuri chez M. Dupré, ancien président de la Société d'Horticulture de Cherbourg, amateur distingué et instruit dont nous déplorons la perte; ses grandes fleurs jaune pâle étaient originales et très-belles.

Le jardin de M. Hamond renferme en outre de très-nombreux exemplaires des meilleures variétés de *Rhododendrons hybrides* que je me contenterai de mentionner seulement.

Ce palmier planté parmi les Rhododendrons est le *Jubæa* *spectabilis*, ou cocotier du Chili; ses feuilles ailées sont d'un vert foncé, il fut mis en place en 1868, et fit peu de progrès malgré un bon abri pendant l'hiver ; maintenant, il semble vouloir se développer et réussir. — Sa conquête serait d'autant plus précieuse, qu'un de mes bons camarades et amis, M. Vieillard, maintenant directeur du Jardin botanique de Caen, et l'un des premiers explorateurs de la Nouvelle-Calédonie, m'a assuré que ce palmier était le plus beau de tous ceux qu'il ait observés dans ses voyages.

Du domaine des *Rhododendrons hymalayens* à celui des Azalées indiennes, il n'y a qu'un pas. Nous voici arrivés devant un vallon champêtre et resserré, que dominent sur la droite des masses de rochers où de vieux chênes ont implanté leurs racines ; c'est le *vallon des Azalées ;* il y en a des touffes énormes ; elles grimpent contre les parois du roc ou s'étendent à ses pieds pour y former une masse de verdure qui disparaît au printemps sous une masse de fleurs ; ce lieu plein de charmes naturels et paisible est certainement un des plus délicieux endroits de toute la propriété.

Nous y remarquerons outre les Azalées un *Chamærops martiana*, espèce fort rare des montagnes himalayennes ; bien qu'il ait été protégé légèrement pendant l'hiver, nous avons bon espoir de le voir prospérer à l'air libre, puisqu'il se maintient frais et vigoureux.

Cette autre touffe de palmier nain qui a résisté là depuis 1862, sans avoir souffert, c'est la variété drageonnante du *Chamærops humilis*, celle-là même qui couvre d'immenses étendues dans notre colonie algérienne et qui y rend si difficile le défrichement du sol.

Dans ce coin achève de mourir un fort tronc de dattier (*Phœnix dactylifera*); les meilleurs soins n'ont pu le sauver et le faire croître, il faut abandonner tout espoir de le voir réussir sous la latitude de Cherbourg ; lors même que les hivers ne le tueraient pas, la chaleur de nos étés serait insuffisante pour lui.

Il ne sera pas inutile de prendre note des essais qui ont été tentés à Cherbourg pour y cultiver les palmiers en plein air ; les bons résultats ne sont pas nombreux, puisque deux espèces seulement sont acquises d'une façon définitive et certaine : le *Chamærops excelsa* et la variété drageonnante du *Chamærops humilis;* d'autres probablement, viendront par la suite, leur tenir compagnie ; espérons-le.

Celles qui offrent des chances de réussite sont : *Jubæa spectabilis*, *Chamærops martiana*, *Chamærops tomentosa.*

Les espèces qui ont été essayées et qui ont péri sont les suivantes : *Cocos australis*, *Seaforthia viridis*, *Areca sapida*, *Phœnix dactylifera*, *P. reclinata* , *P. Leonensis* , *Latania Borbonica*, *Corypha australis*, *Areca Baneri*, *Chamædorea elegans*, *Chamærops humilis*, *Cycas revoluta.*

Les *Agave americana*, vulgairement appelées *Aloes* ne sont pas complètement rustiques à Cherbourg ; les beaux pieds que vous voyez sont abrités tous les hivers avec des paillassons ; l'*Agave salmiana*, magnifique espèce aux énormes feuilles terminées par un long aiguillon acéré, réclame les mêmes soins, mais prospère à cette condition.

J'ai vu autrefois ici de beaux pieds d'*Eucalyptus globulus;* tous ont été gelés, cet arbre est très-sensible au froid. Le *Mimosa dealbata* ne résiste que bien abrité, devant un mur au midi ; il gèle dans les hivers exceptionnels ; cependant il est plus dur à la gelée que l'*Eucalyptus globulus ;* une autre espèce connue à Cherbourg sous le nom de *Mimosa apiculata* paraît être la plus rustique de toutes, ses feuilles sont simples, raides et piquantes.

Tous les essais entrepris pour cultiver le *Lapageria rosea* n'ont pas réussi, les *Phyllesia buxifolia*, *Desfontania spinosa* et *Berberidopsis corallina*, qui sont originaires du même pays (le Chili austral) poussent et fleurissent très-bien.

Les *Ericas* du cap de Bonne-Espérance, ne sont pas rustiques tandis que plusieurs plantes bulbeuses, également du cap, prospèrent en plein air.

Généralement, les arbres de la Nouvelle-Hollande, de la Tasmanie, et de la Nouvelle-Zélande ne réussissent pas.

Quant aux *Cactus peruvianus*, *epiphyllum* et *cereus*, que l'on a pu voir en pleine terre, ils n'y ont naturellement résisté que bien peu de temps.

Cette digression sur le climat de Cherbourg ne doit pas nous empêcher de continuer notre promenade que nous allons reprendre.

En sortant du vallon des Azalées, nous passons près d'une belle collection de Houx composée d'espèces et de variétés très-diverses, pour la plupart venues d'Angleterre; je n'en citerai qu'un seul, l'*Ilex fortunei,* planté en 1863, et haut de 2 mètres. C'est un arbuste pyramidal, touffu, dont les petites feuilles sans épines rappellent celles du *Myrte;* il est originaire de la Chine, où l'on en fait des haies excellentes.

Près du rocher, ce bel exemplaire de *Chamærops excelsa* est le plus anciennement planté et le plus fort du jardin; son tronc ne s'élève guère à plus d'un mètre, mais il forme une touffe de feuilles qui en a bien 8 de tour.

En face de l'habitation que l'on domine, nous trouvons encore quelques conifères, *Juniperus drupacea* 1865, 4 mètres; *J. rigida* 1867, 4 mètres; *J. oxcicedrus*, 1866, 4 mètres. — L'*Evonymus radicans* du Japon rampe sur le sol ou s'attache aux rochers comme le lierre.

Ce *Castanea chrysophylla* de l'Oregon, est un mignon châtaignier, dont les feuilles persistantes sont à peine plus grandes que celles du Myrte; elles sont toutes dorées en dessous et couvertes d'une pulvérulence semblable à celle des *Gymnogramma* (*Golden ferns*) des anglais. — Cette intéressante espèce pousse lentement ; plantée en 1866, elle n'a guère qu'un mètre de hauteur ; cependant elle semble se préparer à marcher plus vite à l'avenir.

Le sentier que nous suivons n'est plus bordé par des massifs, il se resserre pour ne conserver que sa largeur contre le rocher ; nous dominons à pic le parterre de plus de 20 mètres de hauteur ; de cette position, on le voit à son plus grand avantage et on l'embrasse d'un coup d'œil.

Au lieu de continuer cette route, nous reviendrons quelques pas en arrière pour prendre sur la gauche un autre sentier rapide qui nous conduira au sommet : nous avons d'un côté une masse imposante de rochers, et de l'autre d'épais massifs de *Rhododendrons*, de *Fuchsias* et d'*Hortensias à fleurs bleues.* Un petit réservoir ombragé de pins renferme sur ses bords une belle touffe de *Gunnera scabra*, et cet arbrisseau rampant, qui pousse entre les rocailles, c'est le *Lithospermum fruticosum* ; il se couvre de jolies fleurs du plus beau bleu. Il y a quelques années, cette espèce était inconnue dans les jardins de Cherbourg, où M. Hamond l'a introduite.

Nous voici maintenant sur la croupe sauvage, aride, battue des vents ; les blocs, couverts de lichens, ont des formes singulières, presque fantastiques ; des *Bruyères*, des *Cistes* et quelques *Pins*, résistent seuls sur cette hauteur.

Nous ne sommes cependant pas encore sur le point culminant ; pour y parvenir, nous devrons gravir une dernière rampe rapide, où des marches irrégulières ont été taillées dans le roc vif ; là, il ne croît plus rien si ce n'est quelques mousses, et le *Polypode*, vraie fougère des rochers qui défie la tempête et l'aridité.

Au sommet, du pied de ce mât, la vue est vraiment grandiose ; depuis le cap Levi, dont le phare s'aperçoit à peine, jusqu'aux hauteurs d'Equeurdreville, la ville et la rade sont déployées devant nous, presque sous nos pieds; d'ici, sur cette rade si paisible en ce moment, j'ai vu les flottes alliées de l'Angleterre et de la France réunies pour une même fête, c'était un noble et magnifique spectacle.

Lorsque le Schah de Perse est venu nous visiter, je l'ai vu, également de cette même place, débarquer au milieu des salves d'artillerie et des hourrahs des matelots.

Mais hélas ! s'il est consolant d'être témoin de l'entente cordiale des nations, qu'il est triste d'assister à leurs luttes insensées. De cette même place aussi l'on a pu voir le terrible combat naval entre le *Kerseage* et l'*Alabama*, et ce dernier navire, vaincu, s'engloutir peu à peu sous les flots !

Profitons de cet enseignement, demandons au spectacle des fleurs de nous faire oublier ce pénible souvenir et continuons notre voyage.

Il faut descendre maintenant, mais il est bon de prendre quelques précautions ; une chute ne serait rien moins qu'agréable d'une pareille hauteur, nous descendrons donc prudemment, en nous rappelant ce sage proverbe italien : *Chi va piano va sano.*

La partie où nous nous engageons s'incline vers le nord ; elle est accidentée et quelque peu sauvage ; il n'y croît guère que des Rhododendrons, des Cotoneasters et de la broussaille.

A mi-chemin sous ces rochers et à l'abri d'épais massifs, voici deux sortes de cabanes rustiques, ce sont des *grottes à fougères ;* M. Hamond a pensé avec raison qu'un léger abri serait suffisant sous le doux climat de Cherbourg, pour y permettre la culture de certaines fougères délicates ; à cet effet, des panneaux en bois ou des paillassons sont appliqués pendant le froid sur une légère toiture en fer qui recouvre les grottes et ces panneaux sont enlevés pendant la belle saison.

Dans ces grottes construites récemment, les fougères paraissent très-bien réussir, et l'idée est d'autant plus pratique qu'elle est peu dispendieuse; quelques pierres brutes maçonnées avec de la terre forment les murs, et quelques paillassons suffisent pour abriter suffisamment nos belles protégées.

Quoi que l'on en ait dit et même écrit, aucune espèce de fougère arborescente ne résiste à Cherbourg, tous les essais tentés avec le *Cyathea dealbata* et autres ont été négatifs; — au moyen de ces grottes à fougères, je ne doute pas d'une réussite complète.

Parmi les espèces cultivées dans ces grottes originales, je citerai les suivantes : *Cyathea medularis*, espèce arborescente aux pétioles noir d'ébène (le *Negus* de la Nouvelle-Zélande); le *Cybotium culcita,* également arborescente, de Madère. Les *Lastrea denticulata* et *Davallia tenuifolia stricta*, remarquables entre toutes par leur grâce et leur délicatesse; les *Woodwardia radicans*, *Nephrolepis tuberosa*, *Asplenium palmatum*, *Gymnogramma Japonica*, *Davallia canariensis*, *D. Novæ Zelandiæ*, *Lomaria cicadæfolia*, *L. fluviatilis, Blechnum Riograndense*, puis encore quelques fougères translucides, telles que le *Todea pellucida, T. africana, Trichomanes radicans, etc.*

Descendons quelques pas encore, et un joli escalier nous conduira directement à l'endroit d'où nous sommes partis tout d'abord, à l'extrémité du parterre.

Nous reprendrons pour sortir une longue allée de *Fuchsias*, de *Lauriers* et de *Houx*, elle se dirige vers une petite porte qui donne en face de la gare. Là encore, près de cette porte, je vous ferai remarquer une jolie collection de *Fougères rustiques* de plein air ; elles sont plantées entre de vieilles souches et des racines d'arbres, comme on le fait souvent en Angleterre; je ne citerai que celles qui sont caractéristiques du climat de Cherbourg, telles que les *Cyrtomium falcatum* et *C. fortunei*, *Lastrea atrata*, *L. Sieboldi* de la Chine et du Japon, *Davallia Novæ Zelandiæ* et *Pteris rotundifolia* de la Nouvelle-Zélande, *Aspidium proliferum* et sa variété *Venustum* de la Tasmanie, le *Lomaria Chilensis* du Chili, etc.

Depuis plus de vingt ans, j'ai été à même de juger par mes yeux des progrès immenses que l'horticulture a faits à Cherbourg, et il serait injuste de ne pas le constater dans cette notice.

La douceur exceptionnelle des hivers, les expositions entreprises par les soins de la Société d'horticulture ainsi que ses travaux, l'exemple et les conseils d'amateurs hors ligne, tels que MM. Herpin de Frémont, Ternisien, Hamond et autres ont concouru à amener ce résultat.

Les horticulteurs se sont instruits, ils ont lutté d'émulation entre eux ; le goût des fleurs est devenu général, et Cherbourg s'est placé, sous ce rapport, l'une des premières entre toutes les villes de France.

Il est à regretter qu'avec de pareils éléments Cherbourg soit privé d'un jardin public d'expérimentation ; je lui souhaiterais un jardin pareil à celui que nous venons de parcourir et d'étudier.

Puisse ce jardin auquel nous disons au revoir faire bien longtemps encore le bonheur de son propriétaire et les délices de ceux qui sont admis à le visiter.

A 6 heures 1/2, les membres de la Société Linnéenne et de la Société des Sciences naturelles étaient réunis de nouveau dans le grand salon des fêtes, où s'était tenue la séance publique et qui avait été transformé pour le soir en un salon de réception décoré de fleurs et d'arbustes rares avec un goût exquis. M. Alfred Liais, maire de Cherbourg, et ses deux adjoints, MM. Deshameaux et d'Ingremard, avaient été invités par la Société des Sciences naturelles à assister au banquet où se trouvaient plusieurs membres de la Société des Sciences naturelles qui n'avaient pu participer aux excursions : MM. Geufroy, Vibert, Bertin, Dr Richaud, Chabirand, Boden, de Maupéou, Dr Lebel, de Saint-Amant. — M. de Larnac, sous-préfet, qui avait assisté à la séance publique, nous priva, par suite d'un deuil récent, de sa présence au banquet.

A 7 heures, nous étions introduits par M. le Maire de Cherbourg, président honoraire de la Société des Sciences naturelles, dans ce qu'on appelait autrefois *Salon de l'Empereur*, pièce réservée qui ne s'ouvre que dans des cas exceptionnels, et que la municipalité de Cherbourg avait bien voulu mettre à la disposition des deux Sociétés. C'est dans cette salle, d'une élégance extrême, richement décorée par l'architecte qui l'a construite et rendue plus attrayante encore par les groupes de fleurs que M. Geufroy y avait si artistement disposés, que la table était dressée. — Après avoir fait honneur à un excellent menu et s'être livré aux épanchements d'une conversation intime, le moment des toasts arriva et, selon l'usage, le premier fut porté par le président de la Société Linnéenne, M. le Dr Fayel : *A la mémoire de Linné,* l'illustre patron de notre Société.

A son tour, M. Liais proposa la santé du Président de la Société Linnéenne.

M. Morière ayant obtenu la parole s'exprima ainsi :

« Monsieur le Maire, Messieurs de la Société des Sciences naturelles,

« Je suis certain d'être l'interprète de mes collègues en vous priant d'accepter les sentiments de la plus vive gratitude pour l'accueil si cordial, si sympathique, si empressé, si affectueux que vous avez fait à la Société Linnéenne de Normandie. La session de Cherbourg, soyez-en convaincus, occupera une place d'honneur dans nos Annales et nous aimerons à en conserver le souvenir.

« Ça été, Messieurs, une heureuse et féconde pensée qu'ont eue les fondateurs de notre Société d'organiser ces excursions annuelles qui ont lieu successivement sur divers points de la province. Non-seulement elles nous font mieux apprécier toute la richesse des productions naturelles du sol normand, mais encore, mais surtout, elles permettent à des hommes qui se livrent aux mêmes études de mieux s'apprécier, d'établir entre eux des relations qui font le bonheur de la vie et qui sont de la bonne et de la vraie fraternité.

« Les quelques jours que nous passons avec vous, Messieurs, viennent confirmer ce que j'avance. Nulle part nous ne pouvions trouver de plus dignes représentants de la science; nulle part aussi nous ne pouvions rencontrer une plus exquise courtoisie.

« Laissez-moi vous le dire, Messieurs, dans toute l'effusion du cœur : nous quitterons avec regret votre ville, emportant les meilleurs et les plus agréables souvenirs de collègues avec lesquels il nous a été donné de vivre en commun pendant trois jours, — de collègues chez lesquels le cœur est à la hauteur de la science.

« Buvons, Messieurs, à la prospérité, à la longue durée de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg, en la priant d'agréer nos plus affectueux remerciements. »

M. Guiffard, secrétaire de la Société des Sciences naturelles, porte le toast suivant :

« MESSIEURS,

« J'ai l'honneur de porter un toast à la Société Linnéenne de Normandie.

« Sous l'égide du grand nom qu'elle s'est choisi et auquel nous venons de rendre, avec elle, un hommage accoutumé, la Société Linnéenne a marché avec honneur pendant un demi-siècle et conquis un rang distingué dans la science. La Société des Sciences naturelles de Cherbourg, sa jeune sœur, s'est efforcée d'imiter un si noble exemple. Fondée en 1851, elle a publié dix-huit volumes de mémoires et doté la ville d'une riche bibliothèque dont l'importance s'accroît tous les jours.

« Rien ne peut mieux soutenir cette féconde émulation que ces congrès où les hommes qui cultivent les sciences viennent, chaque année, échanger des idées et se communiquer leurs travaux. Aussi, nous vous remercions, Messieurs les Linnéens, de vous être rappelés l'invitation que vous fit, en 1870, à Valognes, M. Geufroy, notre honorable collègue.

« La solennité de ce jour et ce banquet de famille dans lequel nous célébrons *vos noces d'or*, suivant l'expression que j'emprunte à l'allocution si chaleureuse et si justement applaudie de votre président, le docteur Fayel, mon honoré confrère, rendront assurément plus intimes encore les liens qui unissaient déjà les deux sociétés normandes.

« Buvons donc tous, Messieurs, à la Société Linnéenne de Normandie !

« Permettez-moi, Messieurs, de prononcer encore quelques paroles.

« Je ne puis m'empêcher de donner une pensée à l'ami dont j'occupe ici la place et que je ne saurais remplacer pour vous.

« Notre cher président, un des fondateurs de notre Société des Sciences naturelles, le savant directeur de l'observatoire de Rio-Janeiro, M. Emmanuel Liais, vient d'être cruellement éprouvé par la perte de la compagne dévouée qui l'avait suivi, avec un courage héroïque, dans ses voyages lointains. Je crois être, Messieurs, l'interprète de vos sentiments en exprimant les regrets que nous cause à tous son absence.

« Puisse ce témoignage de la sympathie de ses collègues apporter quelque adoucissement à sa profonde douleur ! »

M. G. Villers proposa, en ces termes, de boire à la santé du commandant Jouan :

« MESSIEURS,

« La moisson a pour nous devancé le mois d'août, et, par ces jours de juin, nous avons fait déjà une riche récolte ; une récolte de souvenirs.....

« Que d'agréables impressions ne rapporterons-nous pas en effet de notre voyage dans cette ville ! Cité heureuse où l'on cultive les sciences aussi bien que les fleurs ; cité hospitalière, où se sont tendues vers nous des mains amies, empressées de guider nos pas sur une terre où la nature a si libéralement prodigué ses richesses et semé ses sujets d'études.

« Mais les sciences naturelles, avec leurs fructueuses investigations, n'ont pas seules absorbé, d'une manière profitable pour nous, les heures que nous avons passées dans la ville de Cherbourg.

« Un autre sujet d'observations, non moins rempli d'intérêt, est venu aussi, dû à une gracieuse courtoisie, satisfaire agréablement notre curiosité : c'est la visite pleine d'intérêt que nous avons été si heureux de pouvoir faire dans la vaste enceinte de votre port.

« Dans ces pierres jetées au milieu des profondeurs de l'Océan par le génie et la persévérance de l'homme, dans ces vaisseaux qui peut-être portent dans leurs flancs la fortune de la patrie, que de souvenirs, que de leçons, que d'espérances !

« Merci donc à vous, Messieurs du Corps de la Marine, ingénieurs et officiers de vaisseau, qui, fidèles à vos honorables traditions, sachant unir à la science, à la valeur, les formes de la plus exquise politesse, avez bien voulu, après vous être largement associé à nos travaux, non-seulement nous faciliter la visite des richesses de votre arsenal, mais encore nous favoriser d'explications qui, dans votre bouche, ont été pour nous une véritable bonne fortune !

« Donnés dans l'enceinte même d'un port auquel se rattachent, d'une manière glorieuse, les noms des La Bretonnière, des Cessars, des Bretoc, des Reybel, des Troudes, des Hugon, des Hamelin, ces renseignements ne s'effaceront pas de notre esprit ; et, d'ici à longtemps, nous nous souviendrons du *Suffren*, ce Léviathan des mers, que nous avons été si heureux d'examiner en votre docte compagnie.

Puisse ce noble vaisseau, type glorieux de notre architecture navale, trouver toujours sous sa carène les flots de la mer favorables, et si jamais, digne continuateur des traditions du bailli de *Suffren*, le brillant et sympathique officier qui le commande est appelé à déployer à sa poupe, devant l'ennemi, le pavillon de la France, qu'il soit certain que nos vœux ne lui feront pas défaut, à lui le noble héritier d'un nom qui, du temps de nos pères, fut aussi illustré sur les champs de bataille, à lui le marin éprouvé qui, à la valeur du soldat, allie si heureusement les brillantes qualités de l'esprit !

Messieurs, j'ai l'honneur de vous proposer ce toast :

A Messieurs les Ingénieurs et Officiers de la Marine de Cherbourg,

A Monsieur le commandant Jouan !

Enfin, M. Morière ayant aperçu M. Hamond, qui venait d'arriver, rappela le gracieux accueil que la Société en avait reçu, et il proposa un toast au représentant d'une nation qui nous a donné, dans les temps malheureux que nous venons de traverser, plus d'un témoignage de sympathie, et qui sera toujours une nation amie pour la France. A M. Hamond ! A l'union de la France et de l'Angleterre !

M. Hamond, visiblement ému, a remercié chaleureusement l'Assemblée en l'assurant que ses efforts seraient toujours dirigés dans le sens d'une réciproque estime, d'une mutuelle affection entre les deux nations !

A 9 heures, on rentrait dans le grand salon où, pendant le reste de la soirée, les membres de la Société Linnéenne faisaient une connaissance plus intime avec leurs collègues de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg, qui les accueillaient avec tant de cordialité. Nous priâmes M. Geufroy d'agréer nos félicitations et nos remercîments pour le goût dont il avait fait preuve et les fatigues qu'il avait dû ressentir en présidant à la décoration de la salle des fêtes et du grand salon (1).

A 11 heures, on se séparait en se donnant rendez-vous pour le lendemain.

---

(1) Nous étions loin de supposer que la mort nous priverait, peu de jours après, de cet excellent collègue, si sympathique et si dévoué.

JOURNÉE DU LUNDI 22 JUIN.

Le lundi 22 juin, nous partions de Cherbourg, à 6 heures du matin, pour faire l'excursion de la vallée de la Saire et visiter le phare de Gatteville. Pendant près de 6 kilomètres, nous pûmes jouir de la vue de Cherbourg et de la rade ; une mer calme et un soleil splendide faisaient songer plusieurs d'entre nous à la baie de Naples.

Nos véhicules traversèrent rapidement l'espace qui sépare Cherbourg de Gatteville, où nous mîmes pied à terre. En attendant le plantureux déjeûner qui nous attendait à l'hôtel du Phare-de-Gatteville, nous nous dirigeâmes vers le phare, une des plus remarquables constructions de ce genre qui ait été élevée par le génie de l'homme et l'un des plus beaux phares qu'il y ait au monde. Nous voulûmes gravir les 365 marches qui permettent d'arriver à la plate-forme de la lanterne, et, grâce à la pureté du ciel, nous pûmes jouir d'un immense panorama qui laissait apercevoir les extrémités des côtes du Calvados. M. de Saint-Amant, ingénieur des ponts-et-chaussées, a bien voulu se charger de décrire ce monument ; personne ne pouvait mieux s'acquitter de ce travail.

NOTE SUR LE PHARE DE GATTEVILLE.

Sur le rivage de la Manche, à la pointe orientale de la presqu'île du Cotentin, s'élève majestueusement une colonne de granit qui porte un feu dont les éclipses se succèdent de demi-minute en demi-minute. — C'est le phare de Gatteville, appelé aussi phare de Barfleur, à cause du voisinage du port de ce nom, dont il n'est séparé que par une distance de 3 kilomètres.

Le cap de Gatteville forme, par son rapprochement de l'île de Wight, le rétrécissement le plus considérable de la Manche. Ce point de la côte française, par sa position géographique, par les écueils dont il est entouré et entre lesquels règnent des courants très-violents, était un des plus utiles à signaler aux navigateurs pendant la nuit.

Aussi, dès 1774, la Chambre de commerce de Rouen y fît-elle construire un phare : c'était une tour de 27^{m} d'élévation, d'une architecture dont la sobriété n'était pas le principal mérite. Au-dessus d'une porte cintrée, surmontée d'un fronton triangulaire, s'élevait une croisée rectangulaire couronnée d'un fronton en arc de cercle ; les deux étages supérieurs étaient éclairés, l'un par une croisée carrée, l'autre par un œil-de-bœuf. Cette tour subsiste d'ailleurs encore aujourd'hui, et, sur sa terrasse abandonnée, a été installé, en 1860, un sémaphore.

La portée du feu qui y avait été installé à la fin du siècle dernier était, en effet, trop restreinte pour pouvoir entrer dans le système général adopté, en 1825, pour l'éclairage des côtes de France, système dans lequel deux phares consécutifs doivent embrasser dans leur champ tout l'espace qui les sépare.

Cette condition essentielle devait être remplie à Gatteville, concurremment avec le phare du cap La Hague (extrémité occidentale de la presqu'île du Cotentin) d'une part, et de l'autre avec les feux de La Hève qui sont soutenus, à 121^{m} d'élévation, sur le sommet d'une falaise, aux environs du Havre. La portée lumineuse de ces derniers, et la distance qui les sépare de Gatteville, exigeaient sur ce dernier point, l'établissement d'un feu à une hauteur de 71^{m},62 au-dessus des plus hautes mers, hauteur plus que suffisante, d'ailleurs, par rapport à la distance du cap La Hague.

Aussi, la Commission des phares décida-t-elle la construction d'un édifice nouveau qui, par son élévation de 74^{m},85 au-dessus du sol naturel, occupe la première place parmi les phares de France. Il est de 8^{m} plus élevé que celui de Cordouan, à l'embouchure de la Gironde.

Situé à 50^{m} au sud de l'ancien, le nouvel édifice s'en distingue, non-seulement par sa hauteur, mais encore par sa simplicité. Il est assis sur une masse de rochers qui a été arasée à 2^{m},00 au-dessus des plus hautes mers de vives eaux d'équinoxe ; et, sur cette plate-forme reliée au continent par une jetée de 130^{m},00 de longueur, le phare proprement dit s'élève dans l'axe de la jetée, au centre d'une vaste cour.

Les bâtiments accessoires ont pu ainsi être éloignés de la colonne : avantage considérable pour l'éclairage de celle-ci ; — avantage aussi pour l'éclairage des bâtiments accessoires dont les ouvertures sont tournées du côté de la mer ; — avantage, enfin, pour l'aspect général de la construction dont la base est élargie et mise en harmonie avec la hauteur de la tour centrale.

Ce bel ouvrage a été construit de 1828 à 1835, sous la direction de M. de La Rue, ingénieur très-distingué du corps des ponts et chaussées, actuellement inspecteur général en retraite, qui en avait dressé les plans.

Le phare proprement dit se compose : 1° d'un dé ou soubassement cubique de 7^{m},45 de hauteur ; 2° d'une colonne tronc-conique de 57^{m},25 de hauteur, dont la base inférieure a 8^{m},75 et la base supérieure 6^{m} de diamètre ; 3° d'un couronnement formé par un cavet renversé de 0^{m},80 de rayon et surmonté d'un filet de 0^{m},50 de hauteur sur lequel est scellée une balustrade en fer. Le centre de ces trois parties est occupé par un noyau cylindrique creux dont le rayon intérieur a $0^m,80$ et le rayon extérieur $1^m,20$. Entre le noyau et le parement intérieur de la tour règne un escalier héliçoïdal de $0^m,80$ de largeur.

Sur le couronnement de la colonne s'élève un cylindre creux dont le diamètre extérieur a $4^m,80$ et la hauteur $2^m,00$. Il supporte une lanterne vitrée de 16 panneaux égaux entre eux et couverte par une coupole métallique.

La hauteur totale du vitrage et de la coupole, y compris la boule, est de $5^m,85$. Le nombre des marches à gravir entre le sol naturel et celui de la lanterne est de 365.

Les matériaux employés dans la construction du phare de Gatteville ont été extraits des meilleurs bancs de granit qui bordent en ce point le littoral de la Manche.

Les revêtements extérieurs des bâtiments accessoires sont composés de pierre de taille.

Le phare est entièrement formé de blocs, dont les parements vus sont finement taillés et les faces intérieures simplement piquées à la grosse pointe. Chacun de ces blocs, à la rondeur et à l'inclinaison près du parement vu, est équarri de manière à présenter un prisme droit. Dans l'emploi exclusif de la maçonnerie d'appareil, pour laquelle une grande exactitude dans la taille a été prescrite, on a eu pour but d'éviter les balancements comme ceux que les maçonneries de l'ancien phare accusaient et qui n'avaient probablement d'autre cause que le mélange de la pierre de taille et des moellons et que la trop grande épaisseur de mortier qui se trouvait interposée entre les lits des assises.

Le montage des matériaux nécessaires à la construction d'un édifice aussi élevé n'est pas exempt de difficultés. Il s'est effectué, à Gatteville, au moyen d'un appareil fort ingénieux qui a évité l'établissement coûteux d'un échafaudage extérieur. Tout le montage a été opéré par l'intérieur du cylindre creux autour duquel tourne l'escalier.

Les planchers de manœuvre, tant extérieurs qu'intérieurs, les poulies de montage des matériaux, et la grue destinée à les répartir sur les surfaces des assises, avaient leur point d'appui sur un patin quadrangulaire, qui ne reposait lui-même sur la maçonnerie que par les extrémités de quatre pièces principales qui formaient la base du patin. Chacune d'elles était munie d'une vis ayant pour effet d'élever tout le système d'une assise sur l'autre jusqu'au sommet de l'édifice, tandis que les planchers et les garde-corps se resserraient à volonté.

La lanterne, au centre de laquelle est fixée la lampe, a la forme d'une élégante coupole, soutenue par une charpente en bronze et fermée de tous côtés par des glaces. La base de cette coupole a la forme d'un polygone régulier de 16 côtés et de $1^{m},84$ de diamètre. Entre la lanterne et la lampe est disposé un appareil dioptrique de premier ordre, composé de 16 demi-lentilles à échelons et de 308 miroirs, qui tourne d'un mouvement lent et régulier, à l'aide d'un mécanisme d'horlogerie, de sorte que chaque rotation s'effectue en 8 minutes.

Dans cet intervalle de temps, les 16 demi-lentilles se sont succédées au même point, et un observateur posté dans le champ d'éclairage du phare a perçu 16 éclats, accompagnés de 16 éclipses plus ou moins totales, suivant la distance.

Jusqu'à la fin de 1873, l'éclairage se faisait à l'huile de colza, au moyen d'une lampe mécanique à mouvement d'horlogerie, dont le bec portait 4 mèches concentriques. Depuis le 1^er^ janvier 1874, on fait usage de l'huile minérale extraite du boghead et désignée sous le nom de *paraffine d'Écosse.* Son application à l'éclairage des phares de premier ordre n'a donné lieu qu'au remplacement du bec à 4 mèches par un bec à 5 mèches présentant les mêmes raccords que le premier et s'adaptant sur la même lampe.

Cette huile n'a été adoptée qu'après avoir été soumise à des essais comparatifs avec les huiles similaires, auxquelles elle s'est montrée préférable, tant parce qu'elle ne s'enflamme qu'à une température très-élevée (72° environ), que parce qu'elle jouit d'un pouvoir éclairant plus considérable.

L'intensité lumineuse du phare de Gatteville peut être considérée aujourd'hui comme supérieure à celle de quatre mille becs Carcel de 0m,02 de diamètre, consommant 40 gr. d'huile de colza par heure.

La lampe du phare consommera, par heure, environ 900 gr. d'huile paraffine.

La portée lumineuse de l'appareil d'éclairage est de 22 milles; mais il faut remarquer qu'en raison de la convexité du globe terrestre, un observateur, placé à 3m au-dessus du niveau de la mer, perdra le feu de vue à 21 milles 1/2 de distance.

Les éclipses ne paraissent totales qu'à une distance de 12 milles.

Le service du phare est effectué par trois gardiens, logés dans les bâtiments accessoires où se trouvent aussi un atelier, des magasins et un appartement réservé aux ingénieurs.

Le service donne lieu à des opérations de jour et à des opérations de nuit.

Les premières consistent dans le nettoyage de la lampe et de l'appareil et la mise en état de toutes les parties de l'édifice.

Les secondes ont pour but d'assurer le fonctionnement régulier de l'éclairage. A cet effet, deux gardiens passent la nuit, au sommet de la tour, et tandis que l'un veille la lampe depuis le moment de l'allumage jusqu'à minuit, l'autre se repose dans une chambre qui a été ménagée dans la colonne, à quelques mètres au-dessous de la lanterne. — A minuit, ils intervertissent leur rôle jusqu'au moment de l'extinction.

L'un des trois gardiens porte le titre de chef; mais, tout en ayant de l'autorité sur ses collègues, il est astreint aux mêmes obligations de service qu'eux, et, en outre, il est chargé de la vérification, de la réception et de la comptabilité de l'huile.

Les dépenses de construction du phare de Gatteville se sont élevées à 500,000 fr. environ.

Les dépenses annuelles d'entretien ont été de 9,000 fr. jusqu'à la fin de 1873.

Par suite de l'économie résultant de l'emploi de l'huile minérale, elles n'atteindront désormais que le chiffre de 8,000 fr.

A 10 heures, nous étions tous réunis à l'hôtel du Phare. Si l'abondance et la qualité des mets ne laissait rien à désirer, il n'en était pas de même de la place dont chacun de nous pouvait disposer. Nous n'en donnâmes pas moins à nos estomacs la satisfaction qu'ils réclamaient après l'exercice que nous venions de prendre, tout en applaudissant aux saillies gauloises, aux vives réparties de plusieurs de nos collègues. Jamais repas ne fut assaisonné de plus de gaieté.

Avant de nous diriger vers les lieux où les botanistes devaient faire une bonne récolte, M. Morière proposa à l'assemblée un toast en l'honneur de M. Le Jolis, qui avait, avec tant de dévouement, préparé les excursions et la séance publique de Cherbourg ; M. le D^r^ Fayel ajouta qu'il était certain d'être l'interprète de la Société Linnéenne en remerciant publiquement M. Cournerie d'avoir bien voulu accepter les fonctions pénibles de *fourrier* pour chacune de nos excursions et de s'en être acquitté avec tant de zèle et de bonne grâce. Enfin, au nom de M. Gahéry, de Lisieux, M. Loutreul, président de la Société d'Horticulture et de Botanique du centre de la Normandie, s'exprima ainsi :

« MESSIEURS,

« Notre confrère, M. Gahéry, empêché par un douloureux événement de prendre sa part habituelle de cette fête de famille, mais dont la pensée veut être au milieu de vous, me prie de porter en son nom le toast qu'il eût été heureux de vous proposer lui-même :

« MES CHERS CONFRÈRES,

« En présence de cette grande et sympathique réunion d'amis, je ne puis résister au besoin de formuler un vœu qui doit être cher à la mémoire vénérée de notre maître, l'illustre auteur de la Flore normande.

« Je crois, en effet, être le fidèle interprète de vos sentiments en manifestant le vif désir de voir apparaître au plus tôt la cinquième édition de ce remarquable travail.

« Pour cela, mes chers Collègues, soyons les zélés collaborateurs de celui à qui, par un legs formellement exprimé, il a confié l'insigne honneur de continuer et de perpétuer sa mémoire et sa réputation.

« Oui, serrons-nous autour de notre dévoué et savant secrétaire ; concentrons entre ses mains toutes les ressources végétales, tous les éléments de nos localités respectives.

« Que les jeunes s'inspirent de son infatigable ardeur ; que les vieux redeviennent jeunes.

« Honorons-nous d'avoir bien mérité d'une science qui nous est chère, en apportant chacun notre pierre au monument qui sera pieusement élevé par un fervent disciple et ami à la mémoire de notre maître, M. de Brébisson.

« A M. Morière, à son œuvre. »

En quittant l'hôtel, quelques-uns de nos collègues, rappelés chez eux par des affaires urgentes, revinrent à Cherbourg où ils prirent le train qui leur permettait d'arriver le soir à Caen. Ceux qui restaient, guidés par M. Le Jolis, se dirigèrent vers l'étang de Gattemare. Dans les sables qui avoisinent l'étang, qui n'est séparé de la mer que par une faible distance (1 hectomètre à peine), ils recueillirent les plantes suivantes : *Linaria arenaria* DC. (1), *Convolvulus Soldanella* L., *Galium neglectum* Legall., *Corrigiola littoralis* L., *Tillæa muscosa* L., *Jasione montana*, v. *littoralis* Koch (2), *Eryngium campestre* L., *Bromus hordeaceus* L., *Scleropira loliacea* Gren. et God., *Psamma arenaria* Rœm. et Sch., *Agropyrum junceum* Pal. Beauv., *Silene maritima* With.

Dans les graviers, entre la mare et la mer, ils purent récolter : *Crambe maritima* L., *Diotis candidissima* Desf., *Halianthus peploïdes* Fries, *Euphorbia paralias* L., *Eryngium maritimum* L., *Crithmum maritimum* L., formant des tapis sur le sable.

Au bord de la mare, on trouva : *Scirpus uniglumis* Link, *Alisma ranunculoïdes* L., *Littorella lacustris* L. ; sur les talus des fossés et au bord des chemins : *Beta maritima* L.,

---

(1) M. Le Jolis nous fit remarquer que le *Linaria arenaria* présente deux formes : les pieds qui croissent dans le sable pur, où ils sont seuls, sont dressés et l'épi est allongé ; ils présentent bien le type du *Linaria arenaria* DC. Les pieds qui se développent dans des terrains plus compactes, sur le bord des endroits herbeux, sont étalés ; l'épi n'est pas développé et la plante correspond alors au *Linaria saxatilis* DC. Jamais M. Le Jolis n'a vu cette plante sur les rochers, station indiquée par De Candolle dans ses *Icones*.

(2) Ce *Jasione*, que nous avions pris pour une espèce nouvelle, est parfaitement décrit par Koch (*Synopsis*, 2ᵉ édit.) sous le nom de *J. montana*, v. *littoralis*. La v. *maritima* De Bréb. se rapporte étalée des falaises et des landes et non à celle-ci qui a un aspect différent.

Spergularia rupicola, v. *glabrescens* Leb., *Artemisia absinthium* L., *Agropyrum acutum* Rœm., *Helminthia echioïdes* Guertn., *Salvia verbenaca* L., *Gnaphalium luteo-album* L., *Fumaria micrantha* Lag., *Cochlearia danica* L., etc.

Le *Roccella phycopsis* Ach. fut récolté sur les murs de Gatteville, où il est abondant. Entre le phare et Barfleur, nous rencontrâmes les espèces suivantes : *Trigonella ornithopodioïdes* DC., *Trifolium suffocatum* L., *T. glomeratum* L., *T. striatum* L., *Polypogon Monspeliensis* Desf., *Carex distans* v. *maritima*. Les murs de Barfleur nous offrirent le *Sedum rupestre*.

Nos voitures nous attendaient à Barfleur, à l'hôtel du Phare, où nous devions dîner. Nous visitâmes avec intérêt l'église St-Nicolas et le port de Barfleur, qui est un des ports de pêche et qui sert aussi à l'exportation des produits agricoles en Angleterre ; des travaux importants y sont exécutés depuis plusieurs années. M. de Saint-Amant a bien voulu se charger d'en faire la monographie.

MONOGRAPHIE DU PORT DE BARFLEUR.

Renseignements géographiques, hydrographiques et météorologiques. — Le port de Barfleur est situé dans le département de la Manche, tout près de la pointe occidentale de la baie de la Seine, comprise entre la pointe de Barfleur et le cap d'Antifer.

La tour de l'église St-Nicolas de Barfleur est à la latitude N. 40° 40′ 25″ et à la longitude O. 3° 35′ 50″.

Le port consiste en un bassin d'échouage de 500^{m} de longueur sur 80^{m} de large, qui assèche entièrement dans les basses mers de grandes marées, et au fond duquel est l'embouchure d'un ruisseau qui porte le nom de Bretonne.

Il est abrité par la terre depuis le S. S. E. jusqu'au N. E., en passant par le sud et l'ouest.

Les navires échouent sur un bon fond de vase mêlée de sable, de coquilles et de gravier. — La posée de l'entrée est considérée comme la meilleure, parce que le fond y est plus doux et qu'il y monte plus d'eau que partout ailleurs, mais elle est la plus exposée aux vents et à la mer.

L'entrée du port est comprise entre une jetée et un épi qui laissent entre eux une passe de 100 mètres.

Le chenal est orienté E. N. E. Il présente des profondeurs décroissantes depuis l'entrée du port, où il est creusé à 1^m,30 au-dessus du zéro des cartes marines.

La rade de Barfleur est une rade foraine. Elle est limitée du côté de l'est par la roche le Hintar, et du côté de l'ouest par la roche la Gaillarde et la roche à l'Anglais. C'est une fosse où il reste dix mètres d'eau en tous temps et où peuvent mouiller les navires qui se présentent avant la haute mer, lorsque le vent souffle de terre.

L'estran a environ 180^m de longueur; sa pente est de 0,04 par mètre.

La position du port de Barfleur est très-bien indiquée aux navigateurs par le voisinage du phare et du sémaphore, qui sont très-rapprochés l'un de l'autre; la tour du phare, qui peut être aperçue à 15 ou 16 milles de distance, est à un mille et demi au N. $^1/_4$ N. O. de l'entrée du port.

Les principaux dangers à éviter dans les environs du port, en outre du raz-de-marée, qui est occasionné à la pointe de Barfleur par la violence avec laquelle les courants de flot et de jusant se précipitent au travers des rochers qui en forment le prolongement sous-marin, sont :

Au N. E. du chenal et à environ un mille de distance, le rocher du Pied-du-Mont, qui n'est couvert que de 2^m,30 en basse-mer ;

Au N. N. E., à environ deux milles du chenal, le rocher dit la Crotte, qui ne découvre que de $0^{m},50$ dans les grandes marées d'équinoxe;

Enfin, au N. E. et à trois milles du chenal, les Dents, qui présentent un brassiage de trois mètres.

Indépendamment des balises et des bouées qui signalent les principaux écueils, l'entrée du port est éclairée pendant la nuit par le feu blanc de Réville et par les deux feux blancs de port qui doivent être vus l'un par l'autre. Les feux rouges, qui sont placés à l'extrémité de la jetée et de l'épi, n'ont d'autre utilité que d'assurer la position dans le chenal même et de signaler une passe dans le sud-est qui n'est praticable que pour les petits bateaux.

Le régime des vents dans les parages de Barfleur est caractérisé par la fréquence des vents d'ouest (du nord-ouest au sud-ouest). Les tempêtes viennent généralement du nord-est.

Le régime des courants peut être défini de la façon suivante :

Le courant de flot suit la direction du rivage et, par conséquent, traverse la rade et le chenal à peu près du nord au sud. Sa vitesse, qui n'excède pas trois nœuds quand il est dans sa plus grande force, diminue tout à coup à mi-marée, et le contre-courant s'établit dans une direction diamétralement opposée à celle du flot, mais avec une vitesse un peu moins grande. Ce contre-courant mollit un peu au moment de la haute mer et reprend de la vitesse dès que le jusant commence. Ces courants sont, du reste, rendus fort irréguliers à l'entrée du port par les rochers qui s'y trouvent.

Les observations de marées faites à Barfleur fournissent des courbes très-régulières, bien que les vents d'ouest contribuent à élever et ceux de l'est à abaisser les eaux.

La durée moyenne du flot est de 5 h. 50′ et la durée moyenne du jusant de 6 h. 35′.

L'établissement du port est de 8 h. 42′ au matin et de 9 h. au soir.

L'unité de hauteur est de $2^{m},87$.

L'échelle des marées peut s'établir ainsi que suit :

Basses-mers de vives eaux d'équinoxe	$0^{m},00^{c}$
Id. id. ordinaires	$0^{m},65^{c}$
Id. de mortes eaux	$2^{m},84^{c}$
Hautes-mers id.	$4^{m},31^{c}$
Id. de vives-eaux ordinaires	$6^{m},50^{c}$
Id. id. d'équinoxe	$7^{m},15^{c}$

Renseignements historiques. — Le port de Barfleur est un des plus anciens de France. Avant la conquête de l'Angleterre par les Normands, au commencement du XIe siècle, Ethelred II, l'un des rois Anglo-Saxons, y débarque avec une flotte considérable, si l'on s'en rapporte à Robert Wace.

Le même poète indique le port de Barfleur comme ayant été choisi par Edouard le Confesseur pour rentrer en Angleterre, quand il y fut rappelé par Goodwin (1044). La flotte qui escortait ce monarque était de quarante vaisseaux.

La conquête de l'Angleterre par les Normands ajouta encore à la fréquentation de Barfleur, qui servait à cette époque de principal port de communication entre l'Angleterre et la Normandie. C'est à 2 kilomètres environ de son entrée qu'eut lieu, en 1129, le fameux naufrage de la *Blanche-Nef*, qui portait les enfants d'Henry Ier.

Le cartulaire de Savigny, qui date du règne d'Henry II Plantagenet, le signale comme ayant de l'importance parmi tous ceux du Cotentin.

Mais cette importance tend à disparaître à partir de la conquête de la Normandie par Philippe Auguste. Cependant, en 1340, il était encore deux fois plus important que Cherbourg.

Malheureusement, il est pillé et brûlé par les Anglais en 1346.

En 1405, il est détruit de nouveau par les mêmes ennemis.

En 1453, il est réuni définitivement à la France ainsi que toute la Normandie, mais son ancienne prospérité est bien déchue. C'est ainsi qu'au XVI^{e} siècle il présente l'aspect le plus misérable : « De 1,600 feux dont se composait antérieurement la ville », dit une requête adressée à François I^{er} par les habitants, « il ne nous en reste plus que 30. »

Les ouvrages les plus anciennement exécutés au port de Barfleur, sont : l'épi établi au pied de l'église, c'est-à-dire à l'extrémité N. du hâvre et un quai en pierres sèches auprès de l'embouchure de la Bretonne. L'épi a été restauré et prolongé en 1828. La jetée a été construite de 1842 à 1849. De 1861 à 1865, on a exécuté 195^{m} courants de murs de quai en maçonnerie à mortier. Enfin, de 1870 jusqu'à aujourd'hui, on a achevé ces murs de quai qui ont ainsi acquis un développement total d'environ 400^{m}, et on les a terminés par une cale d'accostage.

La population n'est plus guère à Barfleur que de 1,500 âmes.

Description des ouvrages du port. — Les principaux ouvrages du port sont : la jetée, l'épi et les murs de quai.

La jetée, qui a une longueur de 200^{m} et qui se termine par un musoir demi-circulaire, est fondée directement sur le rocher, sur les 144 premiers mètres ; le restant de sa longueur, aussi bien que le musoir, est établi sur un massif en béton coulé dans un encoffrement de pieux et palplanches et descendu jusque sur le banc de glaise et de gravier qui se rencontre en moyenne à 2^{m},60 au-dessous de la couche de tourbe qui recouvre la baie.

L'aire en béton est arasée à 7^{m},90 en contre-bas de l'assise supérieure du couronnement. Dans toute la partie fondée sur béton, la jetée est entièrement construite en maçonnerie ; son couronnement, établi à 1^{m},75 au-dessus des plus hautes mers de vives-eaux d'équinoxe, a 6^{m},60 de largeur.

Dans la partie fondée sur rocher, la jetée est formée de deux murs de revêtement reliés entre eux par des murs de refend de 1^{m} d'épaisseur d'axe en axe. Les murs de refend et de revêtement forment ainsi des cases de 3^{m},60 de largeur sur 5^{m} de longueur, qui sont remplies d'un corroi de glaise et de cailloux jusqu'à 1^{m} en contrebas du plan supérieur de l'assise de couronnement. Les murs de revêtement ont 1^{m},50 de largeur en couronne ; ils sont verticaux à l'intérieur et présentent à l'extérieur un fruit de 1 6.

Un parapet en pierres de taille de granit, de 0^{m},70 de hauteur sur 0^{m},70 de largeur, règne sur toute la longueur de la jetée et le pourtour du musoir.

L'épi, qui a une longueur totale de 48^{m}, est formé d'un remplissage intérieur à pierres sèches et d'un mur d'enveloppe construit en maçonnerie de chaux hydraulique ayant 1^{m},60 de largeur en couronne. Le parement intérieur de ce mur est vertical ; le parement vu, construit en maçonnerie de chaux et ciment, est formé d'assises de granit au fruit de 1/6, formant des retraites de 0^{m},08. Le couronnement en granit, posé avec mortier de chaux et ciment, est arasé à 1^{m},75 au-dessus des plus hautes mers de vives-eaux.

Les fondations de cet ouvrage sont établies entièrement sur le rocher.

Les murs de quai en maçonnerie à mortier présentent un fruit de 1/6. Leur tablette est à 0^{m},60 au-dessus des plus hautes mers extraordinaires. Ils reposent sur le rocher convenablement dérasé pour les recevoir. Ils ont une épaisseur moyenne égale aux 40/100 de leur hauteur ; ils sont entièrement exécutés en granit.

En avant des quais, on a creusé une souille de 60ᵐ de largeur, arasée à 1ᵐ,65 au-dessus du zéro des cartes marines. Cette souille se raccorde ainsi, avec le fond naturel de l'avant-port, à la passe d'entrée.

La cale récemment exécutée à l'extrémité des quais est établie partie en prolongement de ces derniers et partie parallèlement à l'épi contre lequel elle s'appuie.

La première partie présente 30ᵐ de longueur sur 8ᵐ de largeur, et la seconde 38ᵐ de longueur sur 16ᵐ de largeur.

Son arête inférieure est arasée à 2ᵐ,10 et son arête supérieure à 6ᵐ au-dessus du niveau de la souille : la différence de hauteur, 3ᵐ,90, est rachetée par une rampe de 0,065 par mètre.

Cette cale, spécialement affectée au débarquement de la pêche et à la réparation des petits bateaux, est pavée en granit. Elle est mise en communication avec la plate-forme de l'épi par un escalier de 2ᵐ,50 de largeur, et avec la souille par un autre escalier de 1 mètre de largeur.

La valeur des divers ouvrages exécutés au port de Barfleur peut être estimée à environ 600,000 fr. Les frais d'entretien annuel n'atteignent pas 2,000 fr.

Commerce. — Le port de Barfleur est principalement un port de pêche côtière. On y compte une soixantaine de bateaux qui jaugent environ 80 tonneaux.

Il s'y fait aussi un certain commerce, principalement à l'exportation, qui se compose essentiellement de pommes de terre (1) et autres légumes frais, de graines oléagineuses, de soude et de pierres ouvrées. Les marchandises importées ne sont guère que du charbon, des briques, du guano et des céréales.

---

(1) Pendant l'année 1872, le port de Barfleur a exporté plus de 3

Le tonnage total des navires qui fréquentent annuellement le port de Barfleur, chargés ou sur lest, est de 5,000 tonneaux environ à l'entrée et autant à la sortie.

Le tonnage total des marchandises à l'entrée et à la sortie, y compris le cabotage, est de 300 tonneaux pour la première et de 4,500 tonneaux pour la seconde (année moyenne). La valeur des importations est de 20,000 fr.; celle des exportations de 650,000 fr.

Le département de la Manche a décidé l'exécution d'un chemin de fer d'intérêt local qui réunirait Barfleur à la ligne de Paris à Cherbourg, au moyen de deux soudures, l'une à Valognes et l'autre à Montebourg. Il est probable que l'exécution de ce projet concourrait à développer le commerce du port et lui rendrait une partie de son ancienne prospérité.

M. Fauvel donne la liste des insectes recueillis dans l'excursion du 22 juin, à Gatteville :

Amara tibialis Payk. — Dans les dunes, sous le sable, dans les pierres.

Harpalus neglectus Dej. id.

Æpys Robini Lab. — Sous une pierre après le reflux. Insecte sous-marin (TR).

---

millions de kilogrammes de pommes de terre. Ce chiffre, qui s'était abaissé à près de moitié en 1873, par suite de l'élévation des prix de la marchandise, a déjà remonté à plus de 3 millions de kilogrammes dans les 9 premiers mois de 1874. Malheureusement, ce genre de commerce ne dure guère que du 1er juin au 15 août de chaque année, période pendant laquelle le port de Barfleur jouit d'une grande animation.

Bembidium pallidipenne Ill. — Sous les pierres au bord de l'étang (R).

Ochthebius margipallens Latr. — Dans les algues des flaques d'eau de mer laissées par le reflux sur les rochers (TR).

O. Lejolisi Muls. Rey., et sa larve. id.

Micralymma marinum Stroem. — Avec l'*Æpys* (TR).

Stenus canaliculatus Gyll. — Avec le *Bembidium* et sur les roseaux (C).

S. atratulus Er. — Avec le précédent (R).

Quedius ochripennis Men. — Sous les détritus dans les champs.

Philonthus var. *inquinatus* Steph. id.

Diglossa mersa Hal. — Avec l'*Æpys* (R). Plus commune à St-Hélier (Jersey).

Tachyusa uvida Er. — Au vol et à la surface des flaques d'eau de mer, sur les rochers (AC). — Espèce connue en France des bords de la Méditerranée et de l'île de Ré seulement.

T. sulcata Kiesw. — Avec la précédente (TR).

T. atra Grav. — Sur les roseaux au bord du Grand Étang.

Homalota longula Heer, Sharp. — Sur la vase du Grand Étang (AC).

Homalota muscorum Ch. Bris. — Sous les débris végétaux dans les champs (R).

H. nigra Kr. — Sous les débris végétaux dans les champs (R).

Aleochara grisea Kr. — Sous les tas d'algues (R).

Anthicus humilis Germ. — Sous les débris végétaux, les algues sèches dans les dunes (AR). Plus commun à Gorey (Jersey).

A 7 heures, nous étions réunis à l'hôtel du Phare, où M. Courneric avait eu soin de faire préparer notre dîner.

A 8 heures, nous remontions dans nos voitures qui nous ramenèrent rapidement à Cherbourg, non sans toutefois nous avoir permis de mettre pied à terre à St-Pierre-Église pour visiter l'église. A 11 heures, nous étions de retour et le lendemain matin, à 7 heures, plusieurs membres de la Société des Sciences naturelles poussèrent la courtoisie jusqu'à nous accompagner au moment du départ, comme ils avaient voulu déjà nous souhaiter la bienvenue au moment de notre arrivée. Nous échangeâmes de cordiales poignées de main, en les remerciant de leur affectueux accueil et les assurant que la session de 1874 sera une de celles dont les membres de la Société Linnéenne aimeront le plus à se souvenir.

SÉANCE DU 6 JUILLET 1874.

Présidence de M. le Dr FAYEL.

A 7 heures et demie, la séance est ouverte. Lecture est faite du procès-verbal de la séance précédente, qui est adotpé.

Communication est donnée de la correspondance. M. le Ministre de l'Instruction publique annonce à la Société Linnéenne qu'il lui a accordé une subvention de 500 fr. Des remercîments seront adressés à Son Excellence.

M. Vieillard, ingénieur des mines, entretient la Compagnie du travail qu'il a entrepris, avec M. Dollfus, sur les îlots crétacés et tertiaires du département de la Manche. Il est arrêté que le mémoire de MM. Vieillard et Dollfus prendra place dans le *Bulletin* 1874-75.

M. Goesle lit une étude pétrographique sur le calcaire de Caen, qui est accompagnée de nombreuses coupes. Il fait d'abord remarquer que M. Leneuf de Neufville a seul considéré le calcaire de Caen sous ce rapport; les autres auteurs l'ont examiné surtout au point de vue paléontologique. Il passe ensuite en revue les diverses qualités des pierres exploitées à La Maladrerie, à Allemagne, à Quilly, aux Ocrets, à Cauvicourt, à St-Sylvain, à Aubigny, à St-Pierre-Canivet, à St-Gilles de Caen. Chacune de ces localités fournit des pierres de qualité et de dureté tout à fait différentes, tout en appartenant à la même formation, celle du *fuller's earth*.

Elles offrent également des différences au point de vue paléontologique ; les restes de Crocodiliens qui sont tous, à La Maladrerie , dans le *gros banc* , c'est-à-dire dans le 6ᵉ banc exploité, se trouvent à Allemagne dans le 1ᵉʳ et dans le 3ᵉ.

M. Goesle promet de donner prochainement la comparaison de ce terrain avec celui de Stonesfield.

Est proposé comme membre correspondant :

M. le Dʳ Moncoq, de Thorigny-sur-Vire.

A 9 heures et demie, la séance est levée.

TABLE DES COMMUNICATIONS

PAR NOMS D'AUTEURS.

MM.	
Alexandre (Paul).	Considérations sur les études fongologiques.—Vie scientifique de Fries, p. 112.
Bertin	Visite au port militaire de Cherbourg, p. 392.—Etude sur la théorie des vagues, p. 421.
Crié	Recherches sur les *Pyrénomycètes* de l'ouest de la France, p. 41. — Mode de dissémination des spores chez le *Rhytisma acerinum*, p. 132.—Note sur un cas fréquent de destruction des feuilles chez l'*Hedera helix* L., p. 161.— Coup d'œil sur la végétation fongine de la Nouvelle-Calédonie, p. 442.
Dollfus.	Communication sur les terrains *crétacés* et *tertiaires* du Cotentin, p. 441.
Doutté.	Découverte du Falcaria Rivini dans l'Eure, p. 97.
Fauvel.	Annuaire entomologique, p. 109,— sur l'*Anisotoma cinnamomea* et les diverses espèces de truffes trouvées en Normandie, p. 150.— Staphylinides de la France (suite), par 167.— Sur les naturalistes voyageurs, en 1873 et 1874, p. 427.—Insectes intéressants pour la faune du Cotentin, trouvés dans l'excursion de Jobourg, p. 440, et dans celle de Gatteville, p. 495.
Fayel (docteur).	Allocution prononcée à la séance publique de Cherbourg, p. 396.
Goesle.	Note relative à un cas de mort produit par le guano, p. 341.—Etude pétrographique sur le calcaire de Caen, p. 498.
Guiffard (docteur).	Toast porté au banquet de l'Hôtel-de-Ville de Cherbourg, p. 475.
Hérouard.	Analyse de minerais de cuivre recueillis à Belle-Isle-en-Mer, p. 158.
Husnot.	Catalogue des Mousses du Calvados, p. 376.

Jean Lafosse.	Notice sur le jardin du consul anglais, M. Hamond, p. 453.
Jouan.	Sur quelques espèces rares de Poissons de mer de Cherbourg, p. 413.
Laroque.	Examen chimique des eaux de pluie, de neige, de brouillard et d'orage recueillies à Balleroy, de 1865 à 1873, p. 30.
La Rouvière.	Note sur les sources d'Hamman-Meskoutine (Algérie), p. 138.
Lecovec.	Echantillons de Quartz hyalin d'Huelgoat, p. 341.
Le Jolis.	De la manière dont les Flores locales devraient être rédigées au point de vue de la géographie botanique, p. 401.
Marc (abbé).	Note sur une défense d'Elephas primigenius, p. 135.
Morière.	Notice biographique sur Alphonse de Brébisson, p. 3. — Communication relative à divers cas tératologiques offerts par le Maïs, p. 96.— De la présence du genre *Scolithus* dans le Grès silurien de May, p. 119.— Toast au banquet de Cherbourg, p. 473.— Compte-rendu de l'excursion à Gatteville et à Barfleur, p. 479.
Neyreneur.	Des phénomènes météorologiques pendant la dernière épidémie cholérique, p. 99.
Pierre (J.).	Résumé d'observations météorologiques faites pendant les 90 années qui ont précédé 1855, p. 153. — Note sur l'action de l'eau distillée sur le plomb, p. 156.-- Résumé de recherches sur l'accumulation progressive de l'amidon dans les grains du blé à différentes époques de son développement, p. 412.
Saint-Amant (de).	Note sur le phare de Gatteville, p. 479.— Note sur Barfleur, son port, son commerce, p. 488.
Vieillard.	Partie géologique de l'excursion de Jobourg, p. 389.— Communication sur le bassin houiller du Plessis, p. 421.
Villers (G.).	Compte-rendu de l'excursion de Jobourg, p. 378. — Toast au banquet de l'Hôtel-de-Ville, p. 476.
Wiart (docteur).	Observations relatives à la greffe animale, p. 29.

TABLE DES MATIÈRES.

Rectification à la liste des membres. v

SÉANCE DU 10 NOVEMBRE 1873.

Annonce de la mort de M. le Dr Faucon-Duquesnay, ancien archiviste de la Société 1
Allocation de 400 fr. accordée par M. le Ministre de l'Instruction publique à la Société Linnéenne 1
Renouvellement du Bureau pour l'année académique 1873-74. 2
Notice biographique sur Alphonse de Brébisson, par M. Morière. 3
Liste des ouvrages ou mémoires publiés par Alph. de Brébisson. 25
Les membres résidants de la Société décident, *à l'unanimité*, qu'ils verseront, pendant deux ans, une souscription volontaire de 15 fr. pour combler le déficit que diverses circonstances ont produit dans la caisse. 28

—

SÉANCE DU 8 DÉCEMBRE 1873.

Observations de M. le Dr Wiart, relativement à la greffe animale. 29
Examen chimique des eaux de pluie, de neige, de brouillard et d'orage, recueillies à Balleroy, de 1865 à 1873, par M. Laroque. 30
Recherches sur les Pyrénomycètes de l'Ouest de la France, par M. Crié 41
Communication de M. Morière, relativement à divers cas tératologiques offerts par le Maïs 96
Découverte du *Falcaria Rivini* à Quillebœuf, près le Neubourg (Eure), par M. Doutté 97
Nomination de MM. Fleuriot, Letellier et Jarry comme membres correspondants. . . . . , ... 98

—

SÉANCE DU 12 JANVIER 1874.

Des phénomènes météorologiques pendant la dernière épidémie cholérique, par M. Neyreneuf. 99

M. Fauvel offre à la Société son *Annuaire entomologique* pour 1874. 109
Le même membre fait une proposition relative à une entente entre les diverses Sociétés savantes de la France pour l'échange de leurs publications. . . . . *id.*
MM. Lepetit, Dr Auvray, Dr Levéziel, Dr Léger, Lecovec et Rubin sont proclamés membres résidants de la Société, et M. Doutté, membre correspondant. 110

SÉANCE DU 2 FÉVRIER 1874.

Lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique annonçant que les réunions des délégués des Sociétés savantes auront lieu à la Sorbonne, au mois d'avril 1874. 111
Considérations sur les études fongologiques.— Vie scientifique de Fries, par M. Alexandre. 112
De la présence du genre *Scolithus* dans le grès Silurien de May, par M. Morière. 119
M. Osmont, Inspecteur des douanes à Caen, est proclamé membre résidant 130

SÉANCE DU 2 MARS 1874.

Délégués aux réunions de la Sorbonne, en 1874. 131
Mode de dissémination des spores, chez le *Rhytisma acerinum*, par M. Crié. 132
Note sur une défense d'*Elephas primigenius*, échouée dans les bancs de sable de la Manche, par M. l'abbé Marc. . . . 135

SÉANCE DU 30 MARS 1874.

Note sur les sources d'Hamman-Meskoutine (Algérie), par M. La Rouvière, sous-intendant militaire. 138
M. Fauvel annonce avoir trouvé l'*Anisotomda cinnamomea* dans des truffes provenant du centre de la France ; il appelle

l'attention de la Société sur les diverses espèces de truffes qui ont été rencontrées en Normandie 150
MM. Klatt, botaniste à Hambourg, et Château, chimiste, à Aubervilliers, sont nommés membres correspondants. . . 151

SÉANCE DU 4 MAI 1874.

Vote d'une allocation de 50 fr. par la Société en faveur de l'observatoire météorologique de Bagnères-de-Bigorre. . . . 152
M. I. Pierre communique à la Société le résumé des observations faites par son grand oncle sur la météorologie des 90 années qui ont précédé 1855. 153
Note sur l'action de l'eau distillée sur le plomb par M. I. Pierre. 156
Communication de M. Hérouard relativement à l'analyse de minerais de cuivre recueillis à Belle-Isle-en-Mer. . . . 158
Note sur un cas fréquent de destruction des feuilles chez l'*Hereda helix* L., par M. Crié. 161
Staphylinides de la Faune Gallo-Rhénane (suite), par M. Fauvel. 167
M. de Brécourt est nommé membre résidant. 340

SÉANCE DU 1^{er} JUIN 1874.

M. Lecovec montre des échantillons de Quartz hyalin d'Huelgoat. 341
Communication de M. Goesle, relativement à un cas de mort produit par le *Guano*. 341
Catalogue des Mousses du Calvados, par M. Husnot. 342
M. Fauvel annonce qu'une Echasse a été tuée dans le marais de Colleville. 376
M. Doisnel, instituteur-adjoint à St-André (Eure), est nommé membre correspondant 376

EXCURSION ANNUELLE A CHERBOURG.

Compte-rendu de l'excursion faite à Jobourg, le samedi 20 juin, par M. G. Villers. 378

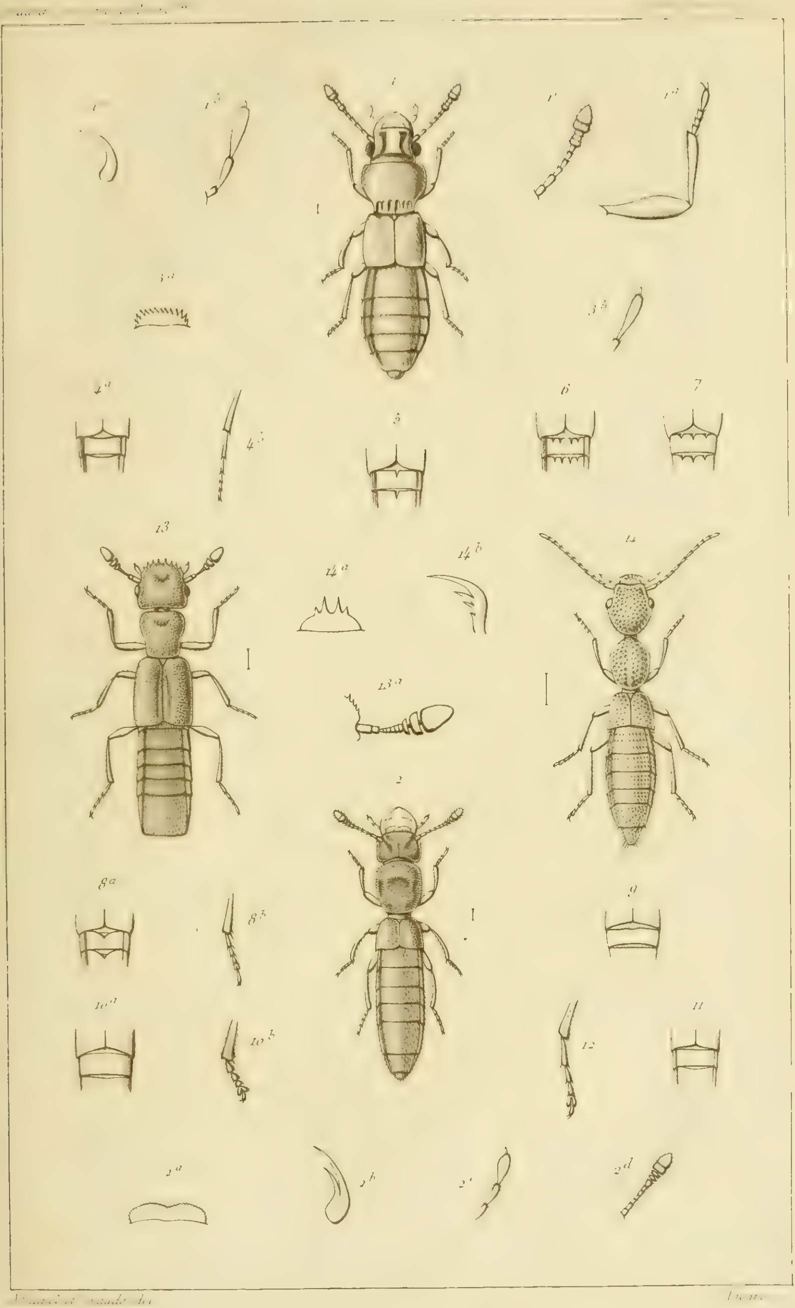
Note de M. Vieillard, ingénieur des mines, sur la partie géologique de cette excursion. 389
Visite au port militaire dans la matinée du dimanche 21 juin (compte-rendu par M. Bertin). 392
Séance publique à l'Hôtel-de-Ville de Cherbourg. 395
Allocution de M. Fayel, président de la Société Linnéenne. . 396
De la manière dont les Flores locales devraient être rédigées, au point de vue de la géographie botanique, par M. Le Jolis. 401
Résumé de recherches sur l'accumulation progressive de l'amidon dans les grains du blé, à différentes époques de son développement, par M. I. Pierre. 412
Sur quelques espèces rares de poissons de mer de Cherbourg, par M. le commandant Jouan 413
Communication sur le bassin houiller du Plessis, par M. Vieillard 421
Théorie des vagues, par M. Bertin, ingénieur des constructions navales . . . . *Id.*
Sur les naturalistes voyageurs en 1873 et 1874, par M. Fauvel. 427
Liste des insectes intéressants pour la faune du Cotentin, recueillis pendant l'excursion de Jobourg, par le même. . 440
Communication de M. Gustave Dollfus sur les terrains crétacés et tertiaires du Cotentin. 441
Coup d'œil sur la végétation fongine de la Nouvelle-Calédonie, par M. Crié. 442
Proclamation de nouveaux membres de la Société Linnéenne. 452
Notice sur le jardin de M. Hamond, consul d'Angleterre, par M. Joseph Lafosse. 453
Banquet à l'Hôtel-de-Ville. 473
Toast de M. Morière . . . . *Id.*
Toast de M. le Dr Guiffard, secrétaire de la Société des Sciences naturelles 475
Toast de M. G. Villers. 476
Toast de M. Morière au consul anglais M. Hamond. 478
Note sur le phare de Gatteville, par M. de Saint-Amant. . . 479
Note sur Barfleur, — son port, — son commerce. 488
Liste des insectes recueillis dans l'excursion de Gatteville, par M. Fauvel. 495

SÉANCE DU 6 JUILLET 1874.

Lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique, annonçant à la Société Linnéenne qu'il lui accorde une allocation de 500 fr. 498
Étude pétrographique sur le calcaire de Caen (résumé), par M. Goesle 498

Table des communications par noms d'auteurs 500
Table générale des matières 502

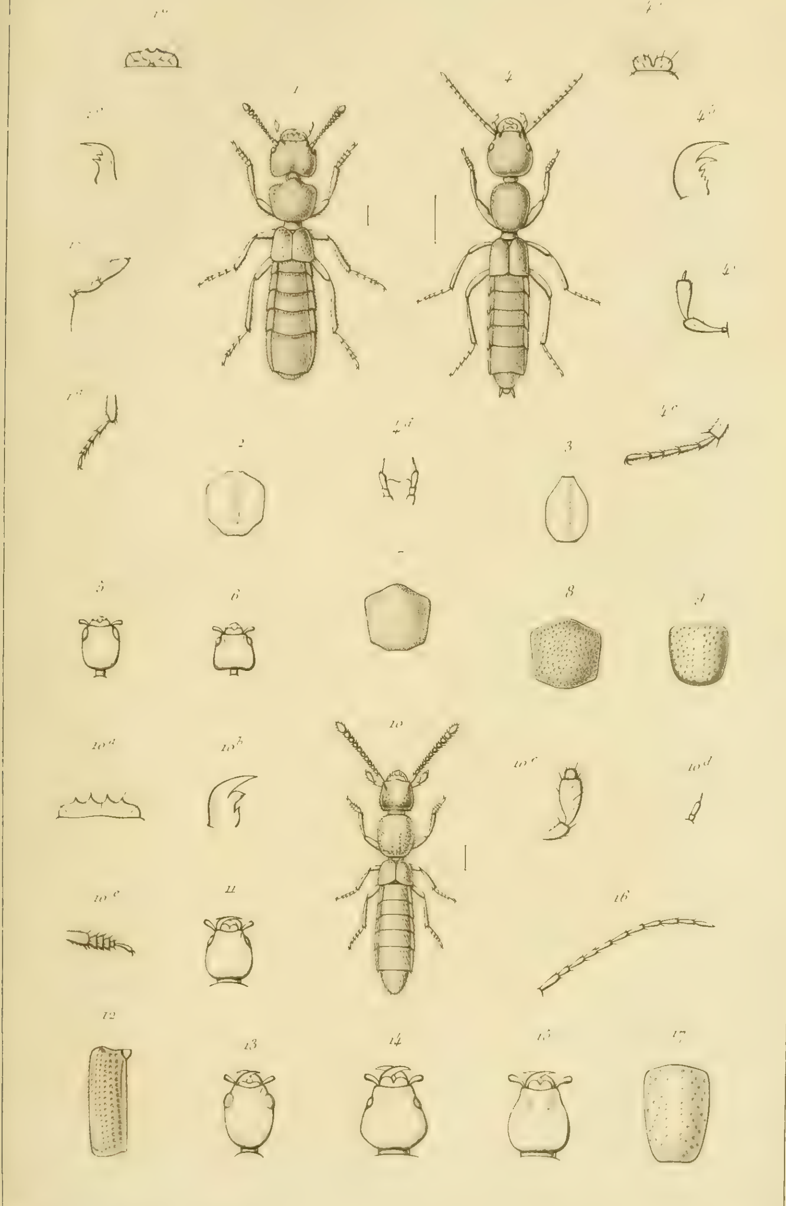
Caen, Typ. F. Le Blanc-Hardel.


1
1a
1b
1c
1d
3a
3b
4a
4b
5
6
7
13
14a
14b
14
13a
2
8a
8b
9
10a
10b
11
12
2a
2b
2c
2d

[illegible] del.

Imp.

Staphylinides III



1a
4a
1
4
1b
4b
1c
4c
1d
4d
4e
2
3
7
5
6
8
9
10
10a
10b
10c
10d
10e
11
16
12
13
14
15
17

Staphylinides IV

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE NORMANDIE.

2e SÉRIE. — 8e VOLUME.

ANNÉE 1873-74.

CAEN,
CHEZ F. LE BLANC-HARDEL, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,
Rue Froide, 2 et 4.
PARIS, DEYROLLE, LIBRAIRE-NATURALISTE,
Rue de la Monnaie, 23.

1874.

Afin de permettre à ses membres correspondants, qui ont adhéré aux nouveaux Statuts, de compléter leur collection, la Société Linnéenne leur donnera, à prix réduits, les volumes suivants de la première série :

1re SÉRIE.

MÉMOIRES.

Tome I.	5 fr.	au lieu de	8 fr.
Tome VI.	8	—	10
Tome VIII.	15	—	20
Tome IX.	12	—	15
Tome X.	15	—	20
Tome XI.	15	—	20
Tome XII.	12	—	15
Tome XIII.	15	—	20

BULLETIN.

Tome I.	3 fr.	au lieu de	4 fr.
Tome II.	3	—	4
Tome III.	3	—	4
Tome IV.	3	—	4
Tome V.	4	—	5
Tome VI.	3	—	4
Tome VII.	5	—	6
Tome VIII.	6	—	7
Tome X.	6	—	7

Pour obtenir ces volumes à prix réduits, les correspondants devront en adresser la demande à M. Albert Fauvel, avocat, bibliothécaire de la Société, rue d'Auge, 16, à Caen.

Pour les prix des autres publications de la Société, voir les *Mémoires* et *Bulletins* précédents.

2e SÉRIE.

Chaque volume des *Mémoires* (sauf le tome XVI à 40 fr.).	20 fr.
— du *Bulletin*	10